

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

~

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 6 月 1 6 日

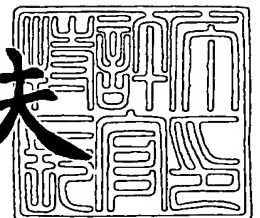
出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 1 7 0 4 6 4  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 1 7 0 4 6 4 ]

出 願 人  
Applicant(s): 株式会社 メンテックカンザイ  
エスピーケミカル株式会社

2 0 0 4 年 1 月 1 4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P15-048000

【提出日】 平成15年 6月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県静岡市南町 1 8 番 1 号 株式会社メンテックカン  
ザイ内

【氏名】 大 滝 浩 右

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県静岡市小鹿 1 丁目 6 7 番 1 6 号

【氏名】 遠 津 政 夫

【特許出願人】

【識別番号】 597051034

【氏名又は名称】 株式会社メンテックカンザイ

【特許出願人】

【識別番号】 598046169

【氏名又は名称】 エスピーケミカル株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088144

【弁理士】

【氏名又は名称】 加 藤 静 富

【選任した代理人】

【識別番号】 100092680

【弁理士】

【氏名又は名称】 入 江 一 郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100108752

【弁理士】

【氏名又は名称】 野 末 寿 一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012081

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707905

【包括委任状番号】 0010963

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 包装装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一端に第 1 の開口部、他端に第 2 の開口部、この第 2 の開口部と前記第 1 の開口部とに連通する通路を備えた緩衝体であって、

この緩衝体は、対向するシートの間に空気を内在しており、

前記第 1 の開口部の縁部は第 1 の開口縁部であり、

前記第 2 の開口部の縁部は第 2 の開口縁部であり、

前記緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の前記通路内を横断するように設けられた第 1 の剛性体と、

この第 1 の剛性体に載置された被包装体と

を有することを特徴とする包装装置。

【請求項 2】

被包装体を覆うカバー体を第 1 の剛性体に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 記載の包装装置。

【請求項 3】

緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられた第 2 の剛性体と、

この第 2 の剛性体の下に被包装体が位置していることを特徴とする請求項 1 記載の包装装置。

【請求項 4】

第 1 の剛性体に載置された被包装体は、外周に係止部を有し、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、被係止部を有した第 2 の剛性体と、この第 2 の剛性体の下に前記第 1 の剛性体が位置し、前記第 1 の剛性体に載置された前記被包装体の前記係止部は、前記被係止部に係止していることを特徴とする請求項 1 記載の包装装置。

【請求項 5】

第 1 の剛性体に載置された被包装体は、先端に係止部を有し、緩衝体に当接し

て支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、被係止部を有した第 2 の剛性体と、この第 2 の剛性体の下に前記第 1 の剛性体が位置し、前記第 1 の剛性体に載置された前記被包装体の前記係止部は、前記被係止部に係止していることを特徴とする請求項 1 記載の包装装置。

**【請求項 6】**

被包装体は、一端に第 1 の係止部、他端に第 2 の係止部を有し、  
第 1 の剛性体は、前記第 1 の係止部に係止される第 1 の被係止部を有し、  
第 2 の剛性体は、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、前記第 2 の係止部に係止される第 2 の被係止部を有し、  
前記第 1 の係止部が前記第 1 の被係止部に係止し、前記第 2 の係止部が前記第 2 の被係止部に係止して、前記被包装体が挟持されていることを特徴とする請求項 1 記載の包装装置。

**【請求項 7】**

一端に第 1 の開口部、他端に第 2 の開口部、この第 2 の開口部と前記第 1 の開口部とに連通する通路を備えた緩衝体であって、  
この緩衝体は、対向するシートの上に空気を内在しており、  
前記第 1 の開口部の縁部は第 1 の開口縁部であり、  
前記第 2 の開口部の縁部は第 2 の開口縁部であり、  
前記緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の前記通路内を横断するように設けられた第 1 の剛性体と、  
この第 1 の剛性体に取り付けられ、被包装体を収納する収納体と  
を有することを特徴とする包装装置。

**【請求項 8】**

第 1 の開口縁部及び第 2 の開口縁部に略平行で、対向するシートを連続的又は不連続的に直線状に付着してなる第 1 の付着部と、  
第 1 の剛性体の周縁が前記第 1 の付着部に当接して支持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の包装装置。

**【請求項 9】**

第 1 の開口縁部及び第 2 の開口縁部に略平行で、対向するシートを連続的又は

不連続的に直線状に付着してなる第 1 の付着部と、

第 1 の剛性体の周縁が前記第 1 の付着部に当接して支持され、

前記第 1 の開口縁部及び前記第 2 の開口縁部に略平行で、対向する前記シートを連続的又は不連続的に直線状に付着して、前記第 1 の付着部に略平行な第 2 の付着部と、

前記第 2 の剛性体の周縁が前記第 2 の付着部に当接して支持されていることを特徴とする請求項 3、4、5、6 又は 7 記載の包装装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

本発明は、包装装置に係り、特に、強度を向上させた包装装置に関する。

#### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来、包装に使用される空気入り緩衝材、例えば、被包装体の周囲を空気入り緩衝材で被覆し、被包装体を外力等から保護している（例えば、特許文献 1 参照）。この空気入り緩衝材は、外力等を受けた場合、空気入り緩衝材が変形し、外力等が被包装体に直接作用しないようにして被包装体を保護するようにしている。

#### ◎【特許文献 1】

特開 2003-137352 号公報

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、外力等を受けた場合、空気入り緩衝材により緩和されるものの強度の点で、改善の余地があるという問題点が生じた。

本発明は、上述した問題点を改善するようにした包装装置を提供するものである。

#### 【0003】

#### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の包装装置は、一端に第 1 の開口部、他端に第 2 の開口部、この第 2 の開口部と前記第 1 の開口部とに連通する通路を備えた緩衝体であって、この緩衝体は、対向するシートの上に空気を内在して

おり、前記第 1 の開口部の縁部は第 1 の開口縁部であり、前記第 2 の開口部の縁部は第 2 の開口縁部であり、前記緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の前記通路内を横断するように設けられた第 1 の剛性体と、この第 1 の剛性体に載置された被包装体とを有するものである。

【0004】

また、請求項 2 記載の包装装置は、請求項 1 記載の包装装置において、被包装体を覆うカバー体を第 1 の剛性体に取り付けられている。

【0005】

また、請求項 3 記載の包装装置は、請求項 1 記載の包装装置において、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられた第 2 の剛性体と、この第 2 の剛性体の下に被包装体が位置している。

【0006】

また、請求項 4 記載の包装装置は、請求項 1 記載の包装装置において、第 1 の剛性体に載置された被包装体は、外周に係止部を有し、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、被係止部を有した第 2 の剛性体と、この第 2 の剛性体の下に前記第 1 の剛性体が位置し、前記第 1 の剛性体に載置された前記被包装体の前記係止部は、前記被係止部に係止している。

【0007】

また、請求項 5 記載の包装装置は、請求項 1 記載の包装装置において、先端に係止部を有し、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、被係止部を有した第 2 の剛性体と、この第 2 の剛性体の下に前記第 1 の剛性体が位置し、前記第 1 の剛性体に載置された前記被包装体の前記係止部は、前記被係止部に係止している。

【0008】

また、請求項 6 記載の包装装置は、請求項 1 記載の包装装置において、被包装体は、一端に第 1 の係止部、他端に第 2 の係止部を有し、第 1 の剛性体は、前記第 1 の係止部に係止される第 1 の被係止部を有し、第 2 の剛性体は、緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の通路内を横断するように設けられ、前記第 2 の係止部に係止される第 2 の被係止部を有し、前記第 1 の係止部が前記第 1 の被係止

部に係止し、前記第 2 の係止部が前記第 2 の被係止部に係止して、前記被包装体が挟持されている。

#### 【0 0 0 9】

また、請求項 7 記載の包装装置は、一端に第 1 の開口部、他端に第 2 の開口部、この第 2 の開口部と前記第 1 の開口部とに連通する通路を備えた緩衝体であって、この緩衝体は、対向するシートの上に空気を内在しており、前記第 1 の開口部の縁部は第 1 の開口縁部であり、前記第 2 の開口部の縁部は第 2 の開口縁部であり、前記緩衝体に当接して支持され、前記緩衝体の前記通路内を横断するように設けられた第 1 の剛性体と、この第 1 の剛性体に取り付けられ、被包装体を収納する収納体とを有するものである。

#### 【0 0 1 0】

また、請求項 8 記載の包装装置は、請求項 1 又は 2 記載の包装装置において、第 1 の開口縁部及び第 2 の開口縁部に略平行で、対向するシートを連続的又は不連続的に直線状に付着してなる第 1 の付着部と、第 1 の剛性体の周縁が前記第 1 の付着部に当接して支持されている。

#### 【0 0 1 1】

また、請求項 9 記載の包装装置は、請求項 3、4、5、6 又は 7 記載の包装装置において、第 1 の開口縁部及び第 2 の開口縁部に略平行で、対向するシートを連続的又は不連続的に直線状に付着してなる第 1 の付着部と、第 1 の剛性体の周縁が前記第 1 の付着部に当接して支持され、前記第 1 の開口縁部及び前記第 2 の開口縁部に略平行で、対向する前記シートを連続的又は不連続的に直線状に付着して、前記第 1 の付着部に略平行な第 2 の付着部と、前記第 2 の剛性体の周縁が前記第 2 の付着部に当接して支持されている。

#### 【0 0 1 2】

#### 【実施例】

本発明の一実施例の包装装置を図面を参照して説明する。

P は略直方体形状の包装箱で、包装装置 1 は、包装箱 P 内に収納されている（図 1 及び図 2 参照）。なお、包装装置 1 を構成する後述する緩衝体 11 自体を強度的に強い部材で形成すれば、包装箱 P は必ずしも必要ではない。



包装装置 1 は、緩衝体 11 と、この緩衝体 11 に当接して支持され、緩衝体 11 の通路 11 c 内を横断するように設けられた第 1 の剛性体 12 と、第 1 の剛性体 12 に載置された被包装体 13 と、第 1 の剛性体 12 に取り付けられた被包装体 13 を覆うカバー体 14 とから概略的に構成されている。

緩衝体 11 は、図 2 に示すように、一端に（上部に）第 1 の開口部 11 a、他端に（下部に）第 2 の開口部 11 b、この第 2 の開口部 11 b と第 1 の開口部 11 a とに連通する通路 11 c を備えている。言い換えれば、緩衝体 11 は、通路 11 c、第 1 の開口部 11 a 及び第 2 の開口部 11 b を囲むように形成されている。

#### 【0013】

緩衝体 11 は、後述するように、対向するシートの間形成される空間に空気を内在して形成され、緩衝体 11 の第 1 の開口部 11 a の縁部は第 1 の開口縁部 11 a' であり、緩衝体 11 の第 2 の開口部 11 b の縁部は第 2 の開口縁部 11 b' である。

また、第 1 の付着部 11 d は、第 1 の開口縁部 11 a' 及び第 2 の開口縁部 11 b' に略平行で、対向する前記シートを連続的又は不連続的に直線状に付着（例えば、溶着）して形成される。

また、第 2 の付着部 11 e は、第 1 の開口縁部 11 a' 及び第 2 の開口縁部 11 b' に略平行で、対向する前記シートを連続的又は不連続的に直線状に付着（例えば、溶着）して形成され、第 1 の付着部 11 d と第 1 の開口縁部 11 a' との間に設けられている。

#### 【0014】

また、第 1 の剛性体 12 は、例えば、ダンボール、プラスチック、プラ段（ダンボールを樹脂化したもの）等で形成されて、緩衝体 11 に当接して支持され、緩衝体 11 の通路 11 c 内に設けられている。

図 1 及び図 2 に示す第 1 の剛性体 12 の周縁は、第 1 の付着部 11 d に当接して支持され、望ましくは、本実施例のように、第 1 の剛性体 12 の周縁は、該周縁の全周に亘って第 1 の付着部 11 d に当接して支持されている。第 1 の剛性体 12 の形状は、第 1 の開口部 11 a 及び第 2 の開口部 11 b の形状に合わせて、例えば、矩形形状であり、かかる場合、緩衝体 11 は、内部に中空部を有した略四角柱となる。

従って、第 1 の開口部 11 a 及び第 2 の開口部 11 b の形状が円であれば、第 1 の

剛性体12の形状は円となり、緩衝体11は、内部に中空部を有した略円柱であり、第1の開口部11a及び第2の開口部11bの形状が三角形であれば、第1の剛性体12の形状は三角形となり、緩衝体11は、内部に中空部を有した略三角柱となる。

#### 【0015】

第1の剛性体12上の被包装体13はカバー体14によって覆われ、望ましくは、カバー体14は、第1の開口縁部11a'及び第2の開口縁部11b'より突出しないように、第1の剛性体12に取り付けられている（取り付けは、例えば、接着剤で取り付けられている。）。カバー体14は、第1の剛性体12と同様、例えば、ダンボール、プラスチック、プラ段（ダンボールを樹脂化したもの）等で形成され、断面形状が略逆U字形状となっている。

#### 【0016】

従って、この包装装置1によれば、緩衝体11の通路11cを横断する方向に力が作用しても、該力の一部を第1の剛性体12で支持するため強度的に強く、しかも、第1の剛性体12の周縁を第1の付着部11dに当接させ支持するため、空気を内在した緩衝体11に第1の剛性体12を簡易に取り付けることができ、更に、第1の剛性体12とカバー体14との間に被包装体13を収納して、被包装体13を外力から保護することができる。以下、同一部分に同一符号を付して、その説明を一部省略している。

#### 【0017】

上述の実施例においては、カバー体14を第1の剛性体12に接着剤で取り付けたが、本願発明にあっては、これに限らず、図3に示すように、緩衝体11に当接して支持される第2の剛性体15としても良い。かかる場合、例えば、第2の剛性体15の周縁を第1の付着部11dに当接して支持するようにしても良い。即ち、第2の剛性体15は、第2の開口縁部11b'より第1の開口縁部11a'に近い側に位置し、第1の剛性体12は、第1の開口縁部11a'より第2の開口縁部11b'に近い側に位置している。そして、第2の剛性体15の凹所15aの開口部は第1の剛性体12に面し、被包装体13は、第2の剛性体15の凹所15aと第1の剛性体12との間に設けられる。この第2の剛性体15は、カバー体14と同様、例えば、ダンボール、プラスチック、プラ段（ダンボールを樹脂化したもの）等で形成される。

**【0018】**

また、図4に示すように、凹所を第1の剛性体12に設けても良い。即ち、第1の剛性体12は、第1の開口縁部11a'より第2の開口縁部12b'に近い側に位置し、第2の剛性体15は、第2の開口縁部11b'より第1の開口縁部11a'に近い側に位置している。そして、第1の剛性体12の凹所12aの開口部は第2の剛性体15に面し、被包装体13は、第1の剛性体12の凹所12aと第2の剛性体15との間に設けられる。

**【0019】**

また、上述の実施例では、カバー体14を設けたが、場合により、図5乃至図8に示すように、被包装体13を第1の剛性体12に置くだけでも良く、また、第1の剛性体12の形状を、例えば、図5及び図6に示すように、断面が略U字形状にして、第1の剛性体12の底面より立ち上がる部分で緩衝体11に当接して支持するように、緩衝体11の通路11c内を横断するように設けても良い。第1の剛性体12の底面は、図6に示すように、第2の開口縁部11b'より上に、第1の剛性体12の底面より立ち上がる部分の上端は、第1の開口縁部11a'より下に、それぞれ位置していることが望ましい。

**【0020】**

また、第1の剛性体12の形状を、図7及び図8に示すように、断面が略H字形状にして、第1の剛性体12の底面より上下方向に延びる部分で緩衝体11に当接して支持するようにして、第1の剛性体12を緩衝体11の通路11c内を横断するように設けても良い。又、図7及び図8に示すように、第1の剛性体12の底面より下方に垂下した下端の部分12aは第2の開口縁部11b'より上に、第1の剛性体12の底面より上方に立ち上がった上端の部分12bは第1の開口縁部11a'より下に、それぞれ位置していることが望ましい。

**【0021】**

また、図9及び図10に示すように、被包装体13を収納する収納体20を第1の剛性体12に取り付けても良い。取り付けは、例えば、収納体20と第1の剛性体12との当接部分に接着剤を介して取り付けるか、又は、収納体20と第1の剛性体12との当接部分に図示しない面状ファスナーを収納体20と第1の剛性体12とにそれぞれ

れ取り付け、収納体20を第1の剛性体12に対して着脱自在としても良い。

この場合、第1の剛性体12は、緩衝体11に当接して支持され、緩衝体11の通路11内を横断するように設けられている。第1の剛性体12は、望ましくは、第1の剛性体12の周縁を第1の付着部11dに当接させて支持させる。また、収納体20は、収納体20の開口部を閉じる蓋20aを有している。蓋20aは必ずしも必要ではない。

#### 【0022】

上述の実施例においては、第1の剛性体12、第2の剛性体15の周縁を第1の付着部11dに当接して支持させたが、本願発明にあっては、これに限らず、緩衝体11に当接して支持され、緩衝体11の通路11c内を横断するように設けた第2の剛性体16の周縁を、図11に示すように、第2の付着部11eに当接して支持されるようにしても良い。この場合、第2の剛性体16の下に被包装体13が位置する。つまり、被包装体13は、第2の剛性体16と第1の剛性体12との間に設けられることとなる。この第2の剛性体16は、第1の剛性体12と同様、例えば、ダンボール、プラスチック、プラ段（ダンボールを樹脂化したもの）等で形成される。

なお、図12乃至図14に示すように、第2の剛性体16を、分割片16'、16''として、例えば、第1の剛性体12上に被包装体13を入れた後、分割片16'をスライドさせ、第2の剛性体16と第1の剛性体12との間に被包装体13を収納させるようにしても良い。なお、分割片16'をスライドさせた後、分割片16'、16''の周縁は第2の付着部11eに当接して支持される。

#### 【0023】

上述の実施例においては、被包装体13を第2の剛性体16と第1の剛性体12との間に設けたが、被包装体13'が小さい場合、図15に示すように、第2の剛性体16と第1の剛性体12との間を更に区画する仕切り壁20を設け、仕切り壁20に設けた室に被包装体13'を設けるようにしても良いし、被包装体13'、13''の形状が異なる場合、図16に示すように、該形状に見合うように仕切り壁20'で対応するようにしても良い。

#### 【0024】

また、図17に示すように、第1の剛性体12に載置された被包装体13の外周に有

した係止部13aを第2の剛性体16の被係止部16aに係止させて被包装体13の移動を阻止することができ、被包装体13の端部が第1の開口縁部11a'を超えないようにして包装装置1を包装箱P内に入れ、第1の開口縁部11a'を上、第2の開口縁部11b'を下にして搬送する。

#### 【0025】

また、図18、図19に示すような端部が突出した係止部13'a（例えば、突出部）、つまり、先端に係止部13'aを備えた被包装体13'にあっては、緩衝体11に当接して支持される第2の剛性体16に係止部13'aに係止される被係止部16a（例えば、孔）を設けると良い。第2の剛性体16の周縁は第2の付着部11eに当接して、第2の剛性体16が緩衝体11に支持される。第2の剛性体16の下に被包装体13が位置し、係止部13'aは、被係止部16aに係止する。つまり、第1の剛性体12に載置された被包装体13'の係止部13'aは、第2の剛性体16の被係止部16aに係止し、被包装体13'は包装される。

#### 【0026】

また、場合により、図20及び図21に示すように、第1の剛性体12に載置された被包装体13を第2の剛性体16に設けた被係止部16aにより係止するようにしても良い。即ち、第1の剛性体12に載置された被包装体13は、外周に係止部を有し、第2の剛性体16の下に被包装体13が位置し、前記係止部は、被係止部16aに係止している。なお、第2の剛性体16は、上述と同様、緩衝体11に当接して支持され、緩衝体11の通路11c内を横断するように設けられている。

なお、図20、図21においては、第2の剛性体16を一体物で構成したが、図22、図23に示すように、第2の剛性体16を分割して構成しても良い。16aは、被包装体13'の係止部13'aに係止される被係止部である。また、10'は、分割された第2の剛性体16に跨がって、被係止部16aを保持する粘着テープである。なお、この包装装置1にあっては、被包装体13'の端部側に第1の係止部13'aを備えたものを包装される場合に好適である。

#### 【0027】

また、図26に示すような一端と他端にそれぞれ第1、第2の係止部13'b、13'aを備えた被包装体13'にあっては、第1の剛性体12に載置された被包装体13

は、第 2 の剛性体 16 の下に被包装体 13 が位置し、第 1 の係止部 13' b が第 1 の被係止部 12 a に係止し、第 2 の係止部 13' a が第 2 の被係止部 16 a に係止し、被包装体 13 が第 1 の剛性体 12、第 2 の剛性体 16 により挟持されるようにすると良い。

即ち、図 24 乃至図 26 に示すように、第 1 の剛性体 12 は、第 1 の剛性体 12 の周縁が第 1 の付着部 11 d に当接して支持されると共に、緩衝体 11 の通路 11 c 内に設けられ、第 1 の被係止部 12 a を有する。また、第 2 の剛性体 16 は、第 2 の剛性体 16 の周縁が第 2 の付着部 11 e に当接して支持されると共に、緩衝体 11 の通路 11 c 内に設けられ、第 2 の被係止部 16 a を有する。なお、この包装装置 1 にあっては、被包装体 13' の一端に第 1 の係止部 13' b、被包装体 13' の他端に第 2 の係止部 13' a を備えたものを包装される場合に好適である。

#### 【 0 0 2 8 】

上述した緩衝体 11 は、例えば、図 27 に示す矩形形状のシート状部材  $S_1$  と矩形形状のシート状部材  $S_2$  との間に逆止弁の機能を有する緩衝体 11 に空気を入れる通路 T を位置させる。K は、逆止弁の機能を有するための切れ込みである。

なお、二枚の矩形形状のシート状部材  $S_1$ 、矩形形状のシート状部材  $S_2$  の代わりに一枚の矩形形状のシート状部材（図示せず）を折り返して形成しても良い。

#### 【 0 0 2 9 】

次に、シート状部材  $S_1$ 、通路 T、シート状部材  $S_2$  と重ね、図 28 に示すように、シート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  の周縁を付着（例えば、溶着）すると共に、矩形形状のシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  の長辺に略平行で、矩形形状の矩形形状のシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  を横断するように、対向するシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  を連続的又は不連続的に直線状に付着（例えば、溶着）させて第 1 の付着部 11 d を形成する。第 1 の開口縁部 11 a'、第 2 の開口縁部 11 b' 及び第 1 の付着部 11 d に略平行で、第 1 の開口縁部 11 a' と第 1 の付着部 11 d との間であって、矩形形状の矩形形状のシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  を横断するように、対向するシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  を連続的又は不連続的に直線状に付着（例えば、溶着）させて第 2 の付着部 11 e を形成する。又、第 1 の付着部 11 d、第 2 の付着部 11 e に略直交し、矩形形状のシート状部材  $S_1$ 、 $S_2$  の短辺に略平行に、対向するシート状部材  $S_1$ 、 $S$

2 を連続的又は不連続的に直線状に付着（例えば、溶着）させて第 3 の付着部 11 f、第 4 の付着部 11 g、第 5 の付着部 11 h を形成する。

なお、シート状部材 S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> の周縁の付着、第 1 の付着部 11 d、第 2 の付着部 11 e、第 3 の付着部 11 f、第 4 の付着部 11 g、第 5 の付着部 11 h は、例えば、同時に溶着させて形成する。

そして、通路 T より空気を緩衝体 11 内に入れ、図 29 に示すように、第 1 の剛性体 12 を第 1 の付着部 11 d に当接させ、第 3 の付着部 11 f、第 4 の付着部 11 g、第 5 の付着部 11 h より折曲し、折曲した状態を保持するために、例えば、粘着テープ 10 で、第 1 の外周正面 A と第 1 の外周左側面 D が離間しないように、第 1 の外周正面 A と第 1 の外周左側面 D に跨がるように設ける。また、B は第 1 の外周右側面、C は第 1 の外周背面であり、第 1 の外周正面 A、第 1 の外周右側面 B、第 1 の外周背面 C、第 1 の外周左側面 D は、例えば、図 2 に示す包装箱 P の正面の内壁面、包装箱 P の右側面の内壁面、包装箱 P の背面の内壁面、包装箱 P の左側面の内壁面にそれぞれ当接するようになっている。

#### 【0 0 3 0】

なお、本実施例においては、緩衝体 11 を粘着テープ 10 で、第 1 の外周正面 A と第 1 の外周左側面 D が離間しないように、第 1 の外周正面 A と第 1 の外周左側面 D に跨がるように粘着テープ 10 を設けたが、本願発明にあっては、これに限らず、第 1 の外周正面 A と第 1 の外周左側面 D とが対向する辺を付着（例えば、溶着）させて、一体物としても良い。その際、緩衝体 11 は、ある程度弾性を有するから、第 1 の剛性体 12 の周縁を第 1 の付着部 11 d に当接させて、第 1 の剛性体 12 を空気を内在した緩衝体 11 に取り付けることができる。

#### 【0 0 3 1】

#### 【発明の効果】

請求項 1 記載の包装装置によれば、緩衝体に当接して支持された第 1 の剛性体を緩衝体の通路内を横断するように設けられているため、緩衝体の通路を横断する方向に力が作用しても、該力の一部を第 1 の剛性体で支持するため強度的に強く、被包装体を外力から保護することができる。

#### 【0 0 3 2】

また、請求項 2 記載の包装装置によれば、前述した請求項 1 記載の発明の効果に加え、被包装体を覆うカバー体を第 1 の剛性体に取り付けられているため、被包装体を外力からより保護することができる。

【0 0 3 3】

また、請求項 3 記載の包装装置によれば、前述した請求項 1 記載の発明の効果に加え、緩衝体に当接して支持された第 2 の剛性体を緩衝体の通路内を横断するように設けられているため、緩衝体の通路を横断する方向に力が作用しても、該力の一部を第 2 の剛性体で支持するため強度的に強く、被包装体を外力からより保護することができ、しかも、被包装体は第 1 の剛性体と第 2 の剛性体の間に位置するため、被包装体の移動を規制して被包装体を保護することができる。

【0 0 3 4】

また、請求項 4 又は 5 記載の包装装置によれば、前述した請求項 1 記載の発明の効果に加え、緩衝体に当接して支持された第 2 の剛性体を緩衝体の通路内を横断するように設けられているため、緩衝体の通路を横断する方向に力が作用しても、該力の一部を第 2 の剛性体で支持するため強度的に強く、被包装体を外力からより保護することができ、しかも、第 1 の剛性体に載置された被包装体の係止部は第 2 の剛性体の被係止部に係止するため、被包装体の移動を規制して被包装体を保護することができる。

【0 0 3 5】

また、請求項 6 記載の包装装置によれば、前述した請求項 1 記載の発明の効果に加え、緩衝体に当接して支持された第 2 の剛性体を緩衝体の通路内を横断するように設けられているため、緩衝体の通路を横断する方向に力が作用しても、該力の一部を第 2 の剛性体で支持するため強度的に強く、被包装体を外力からより保護することができ、しかも、第 1 の係止部は第 1 の被係止部に、第 2 の係止部は第 2 の被係止部に、それぞれ係止して、被包装体が挟持されるため、被包装体の移動を規制して被包装体を保護することができる。

【0 0 3 6】

また、請求項 7 記載の包装装置によれば、前述した請求項 1 記載の発明の効果に加え、収納体に被包装体を収納できるため、被包装体を外力からより保護する



ことができる。

【0037】

また、請求項 8 記載の包装装置によれば、第 1 の剛性体の周縁を第 1 の付着部に当接して支持されているため、空気を内在した緩衝体に第 1 の剛性体を簡易に取り付けることができる。

【0038】

また、請求項 9 記載の包装装置によれば、第 1 の剛性体の周縁を第 1 の付着部に、第 2 の剛性体の周縁を第 2 の付着部に、それぞれ当接して支持されているため、空気を内在した緩衝体に第 1、第 2 の剛性体を簡易に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例の包装装置を包装箱内に入れた状態の概略的断面図である。

【図 2】

図 1 を分解して示す概略的分解斜視図である。

【図 3】

図 1 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

【図 4】

図 3 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

【図 5】

図 4 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

【図 6】

図 5 の包装装置の概略的断面図である。

【図 7】

図 5 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

【図 8】

図 7 の包装装置の概略的断面図である。

【図 9】

図 8 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

**【図 1 0】**

図 9 の包装装置に被包装体を入れた状態の概略的断面図である。

**【図 1 1】**

図 1 0 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

**【図 1 2】**

図 1 1 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

**【図 1 3】**

図 1 2 の包装装置の使用状態の概略的断面図である。

**【図 1 4】**

図 1 2 の包装装置に被包装体を入れた状態の概略的断面図である。

**【図 1 5】**

図 1 2 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

**【図 1 6】**

図 1 5 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

**【図 1 7】**

図 1 6 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

**【図 1 8】**

図 1 7 の包装装置の他の実施例を示す概略的断面図である。

**【図 1 9】**

図 1 8 の包装装置の概略的分解斜視図である。

**【図 2 0】**

図 1 9 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

**【図 2 1】**

図 2 0 の包装装置の概略的断面図である。

**【図 2 2】**

図 2 1 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

**【図 2 3】**

図 2 2 の包装装置の概略的断面図である。

**【図 2 4】**

図 2 3 の包装装置の他の実施例を示す概略的分解斜視図である。

【図 2 5】

図 2 4 の一部を分解して示す概略的分解斜視図である。

【図 2 6】

図 2 4 の包装装置を包装箱に組み込んだ状態の概略的断面図である。

【図 2 7】

図 1 に組み込まれる緩衝体の製造工程を示す概略的斜視図である。

【図 2 8】

図 3 のシートを付着した状態の概略的正面図である。

【図 2 9】

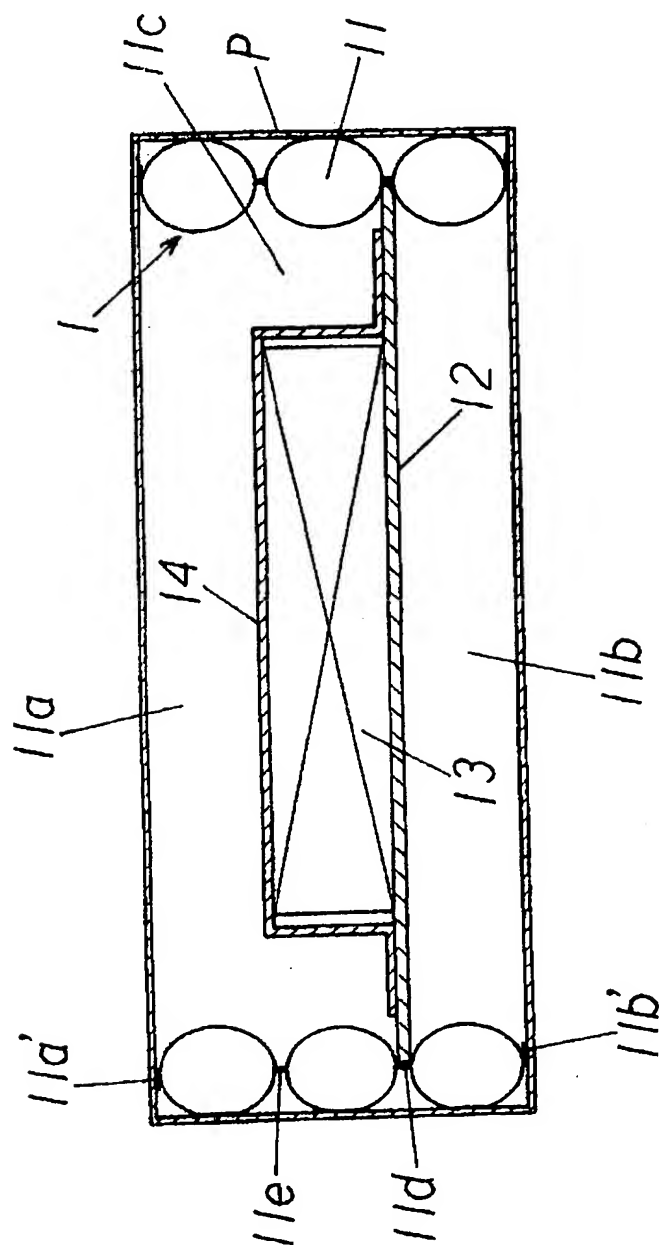
図 4 の緩衝体に空気を入れ、第 1 の剛性体の装着状態を示す概略的斜視図である。

【符号の説明】

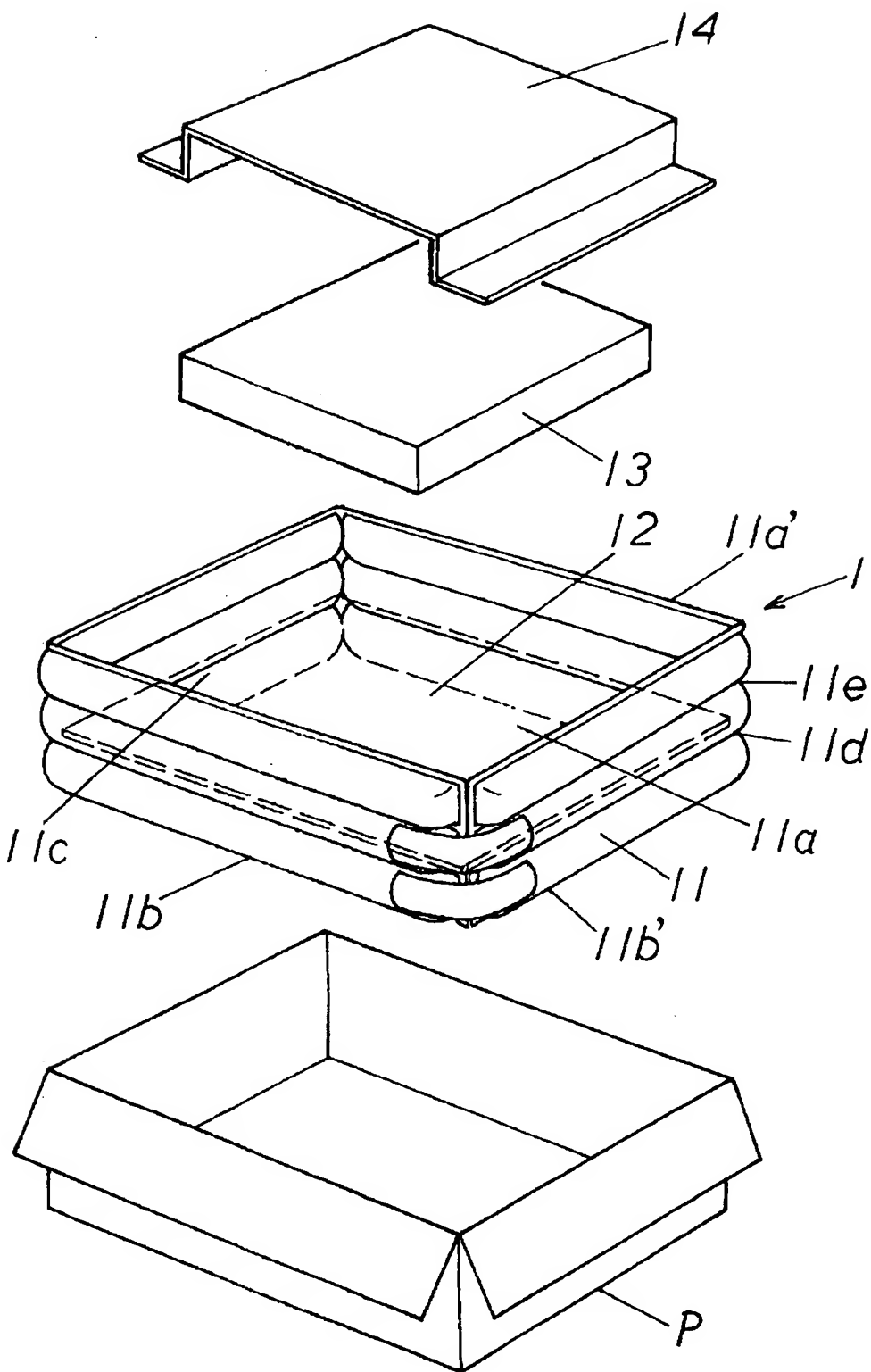
1・・・包装装置, 11・・・緩衝体, 11a・・・第 1 の開口部, 11b・・・第 2 の開口部, 11c・・・通路

【書類名】 図面

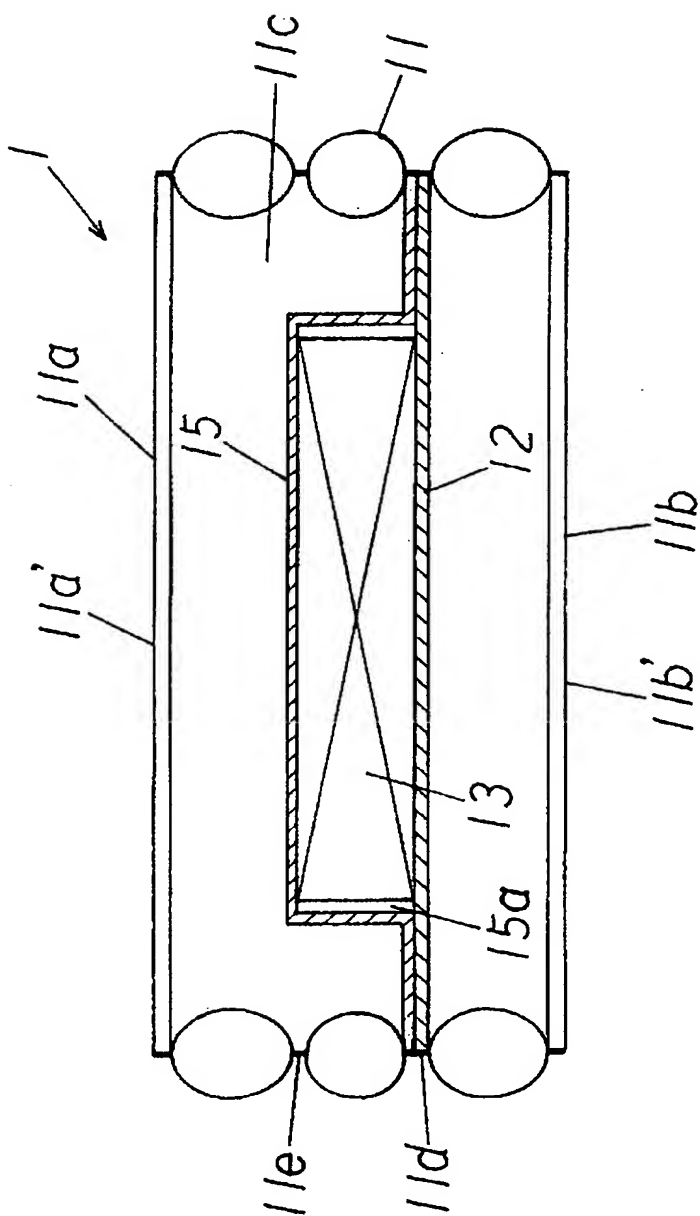
【図 1】



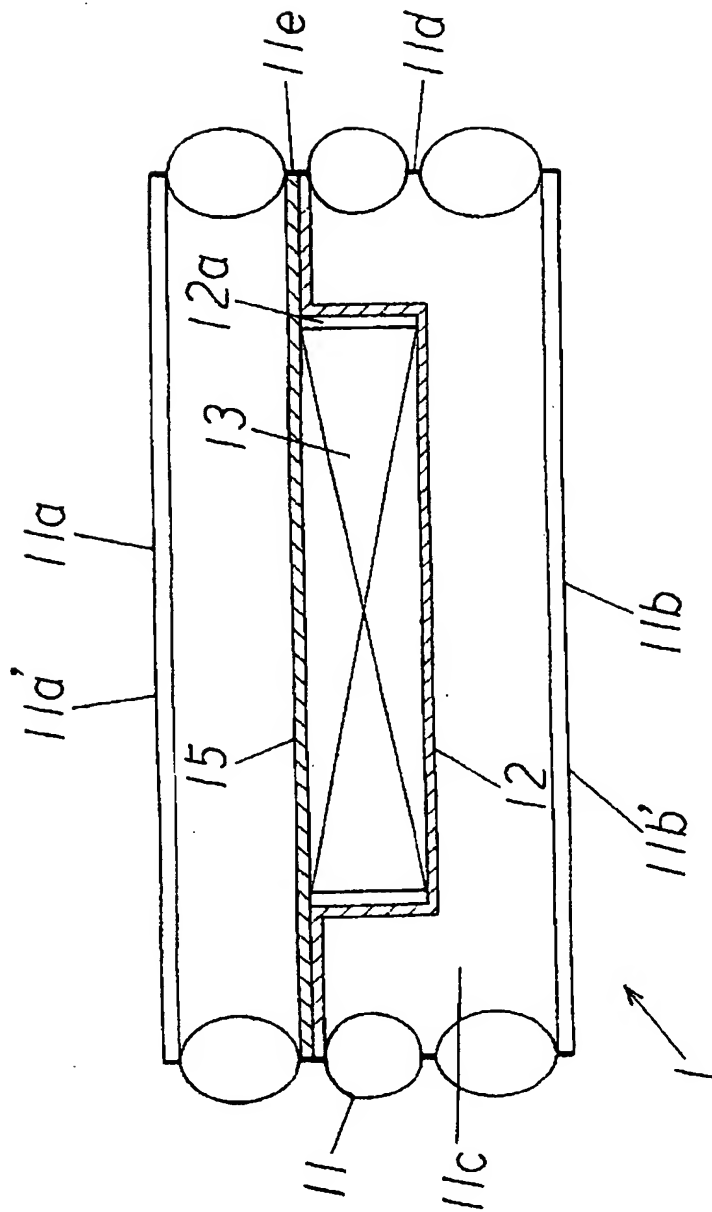
【図 2】



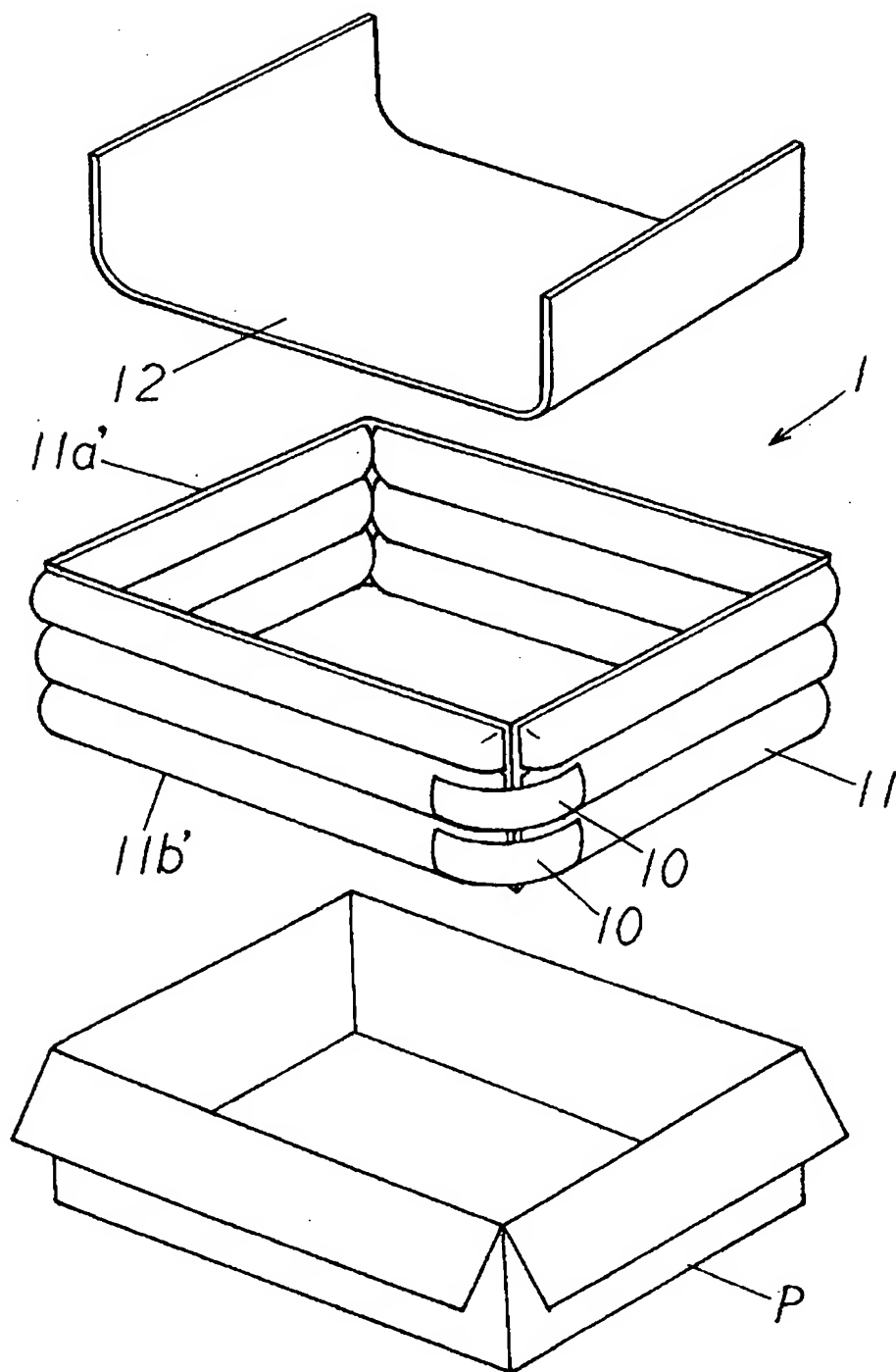
【図 3】



【図 4】

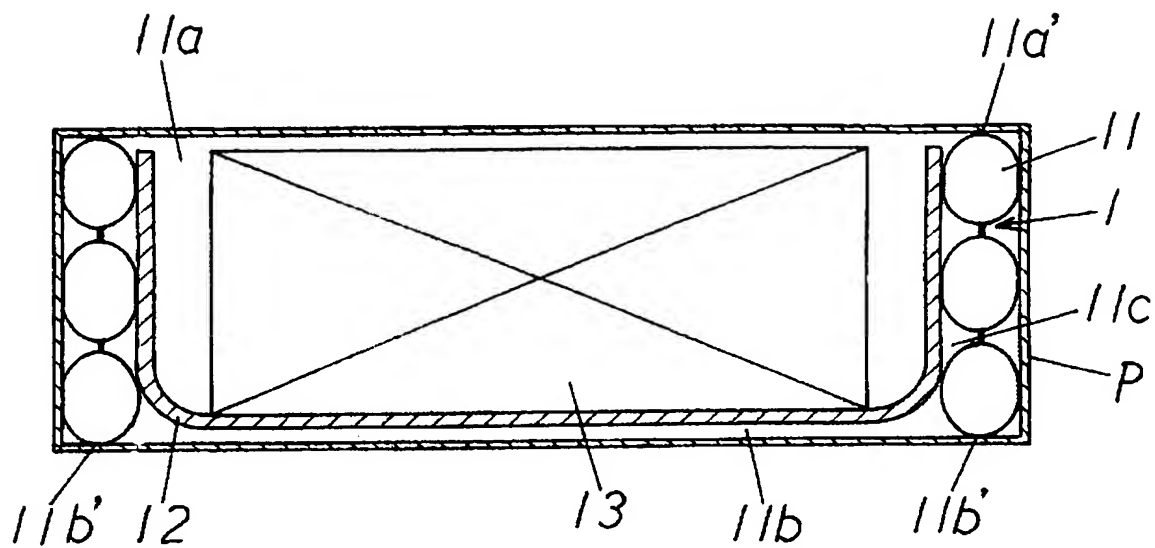


【図 5】

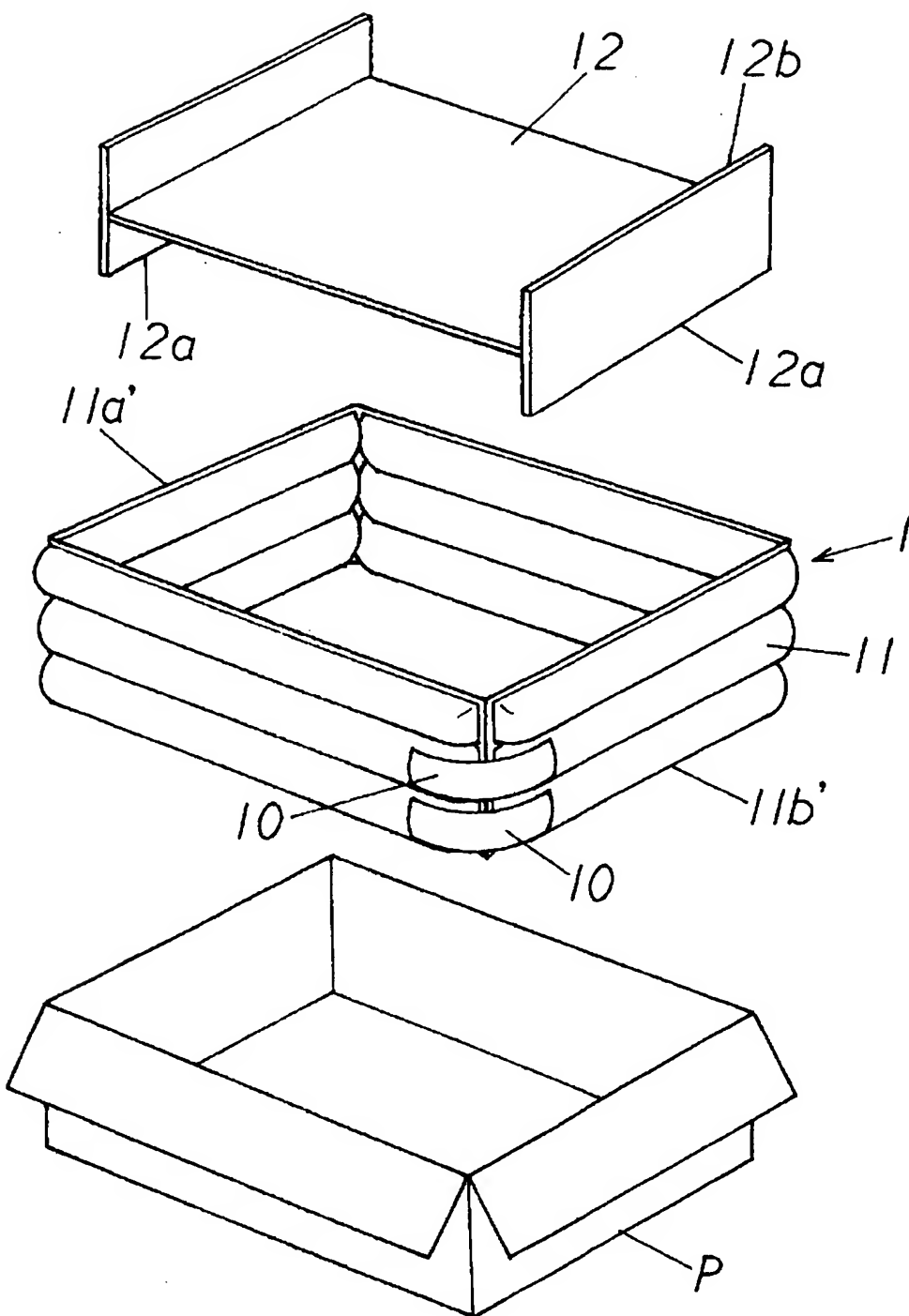




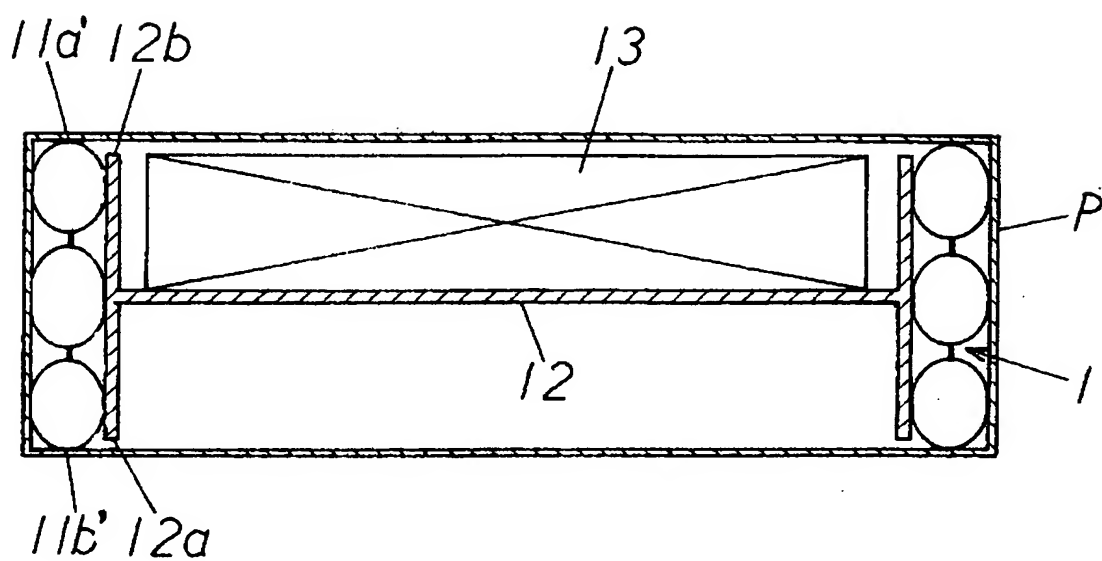
【図 6】



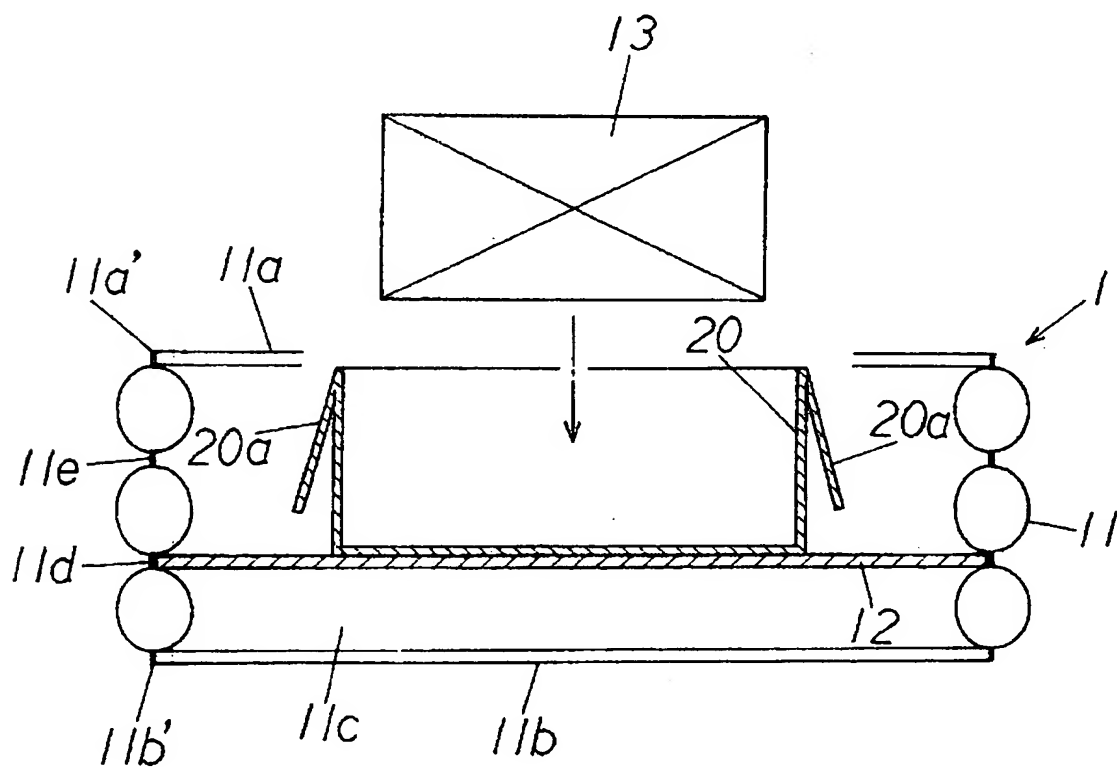
【図 7】



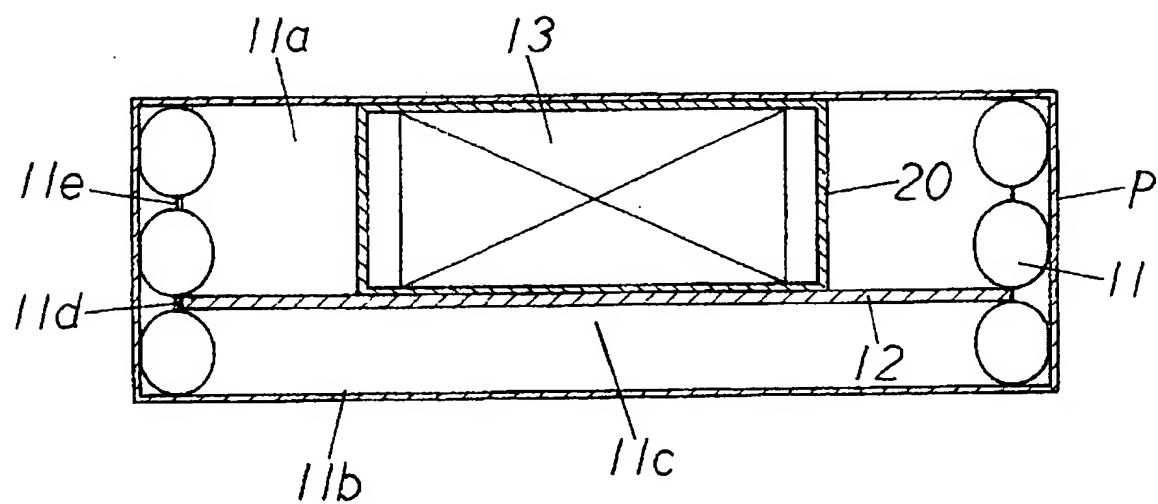
【図 8】



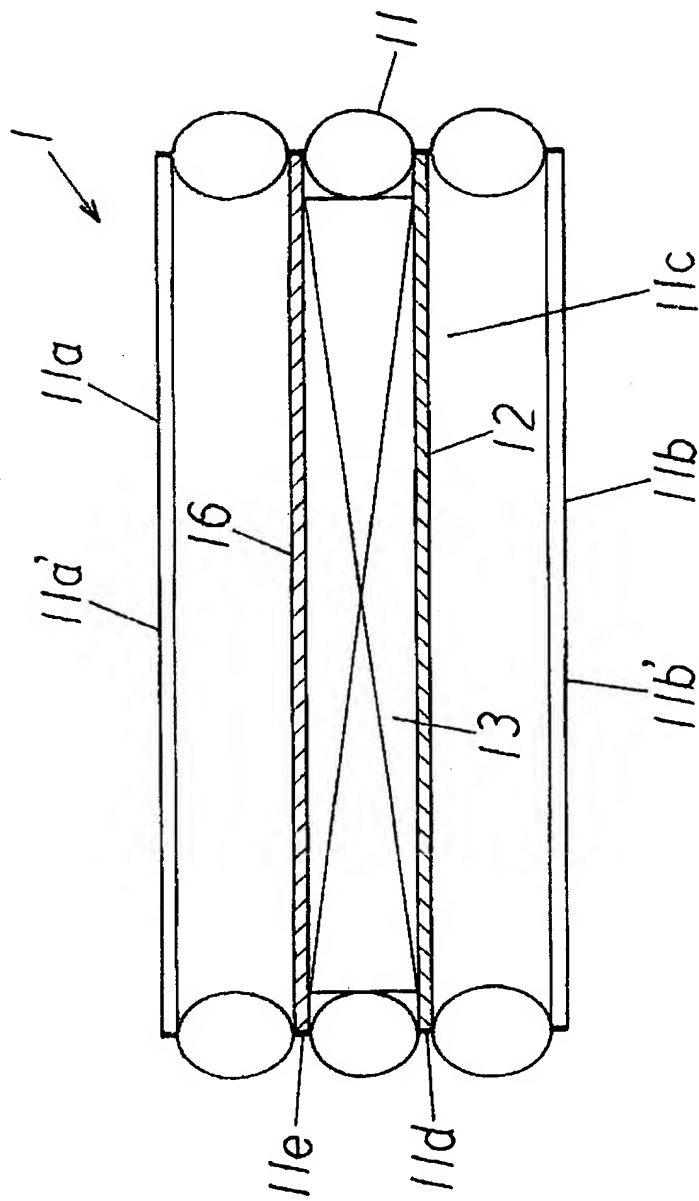
【図 9】



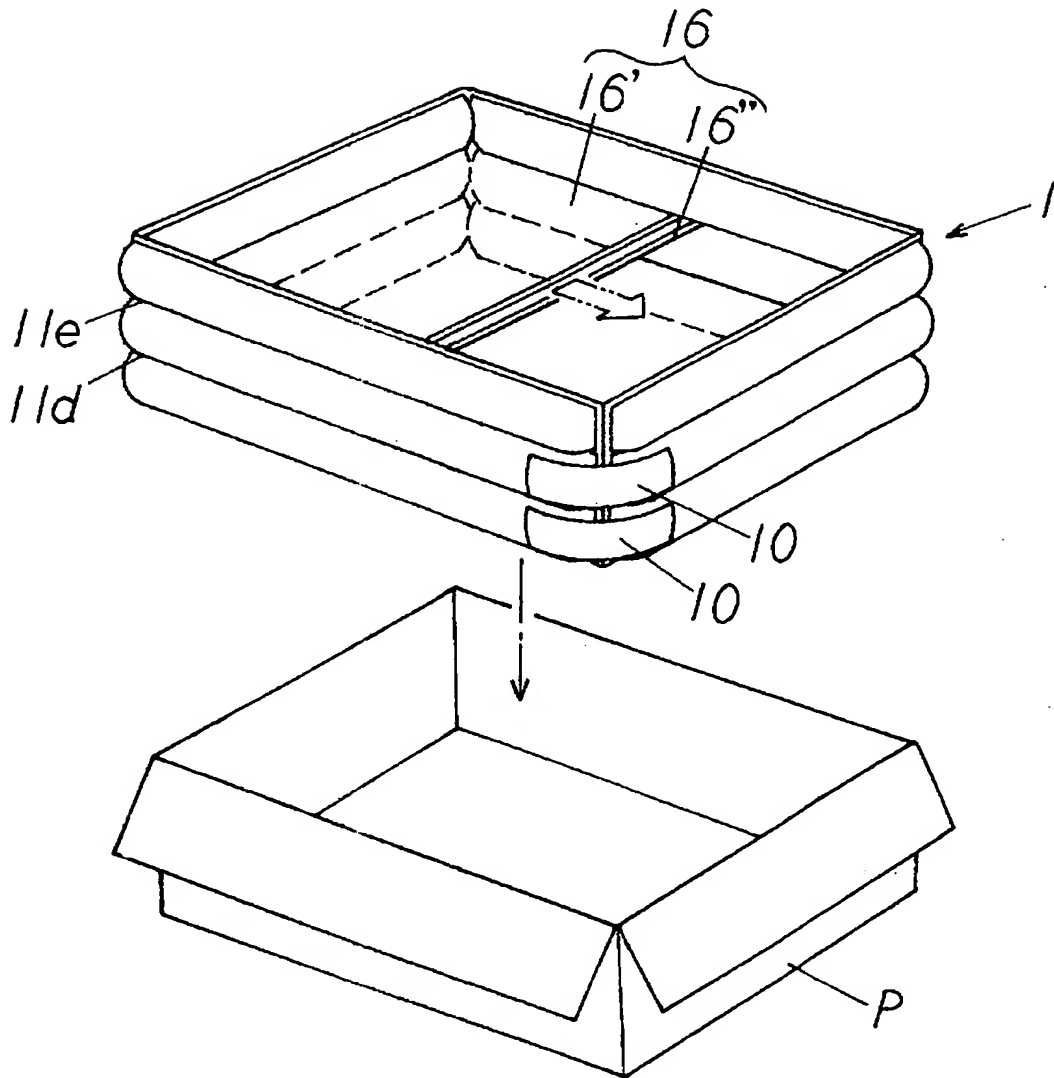
【図 10】



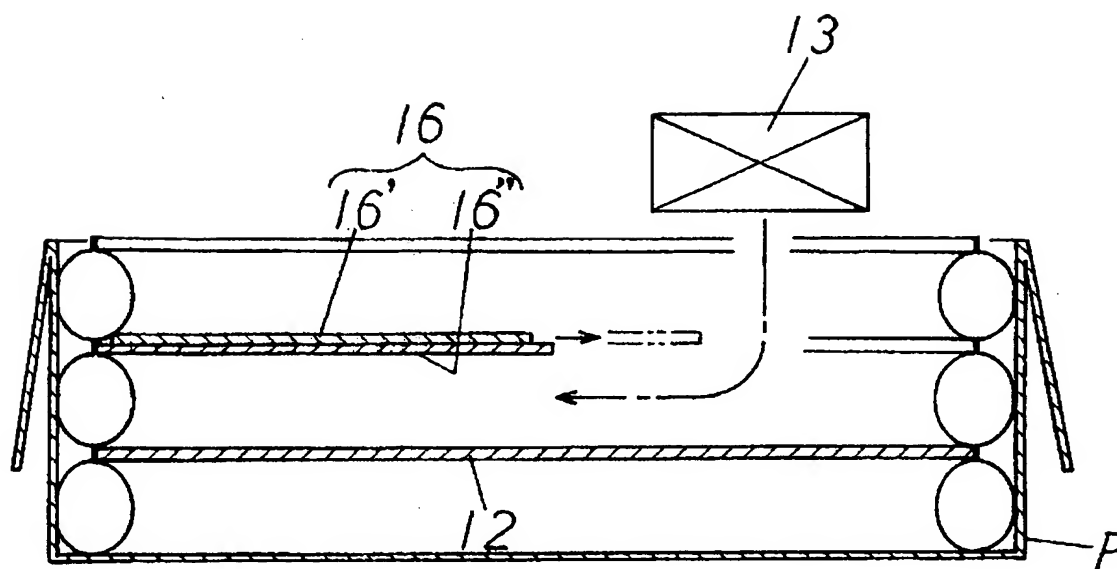
【図 11】



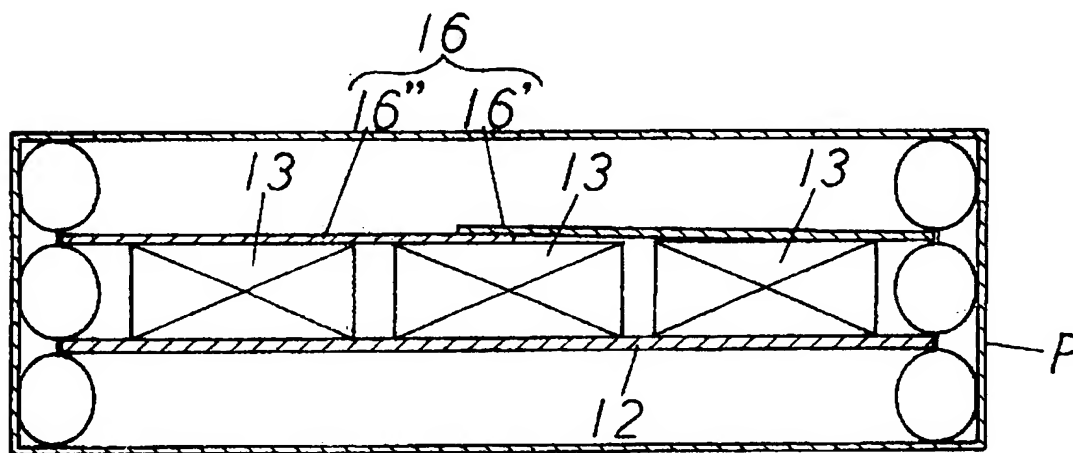
【図 12】



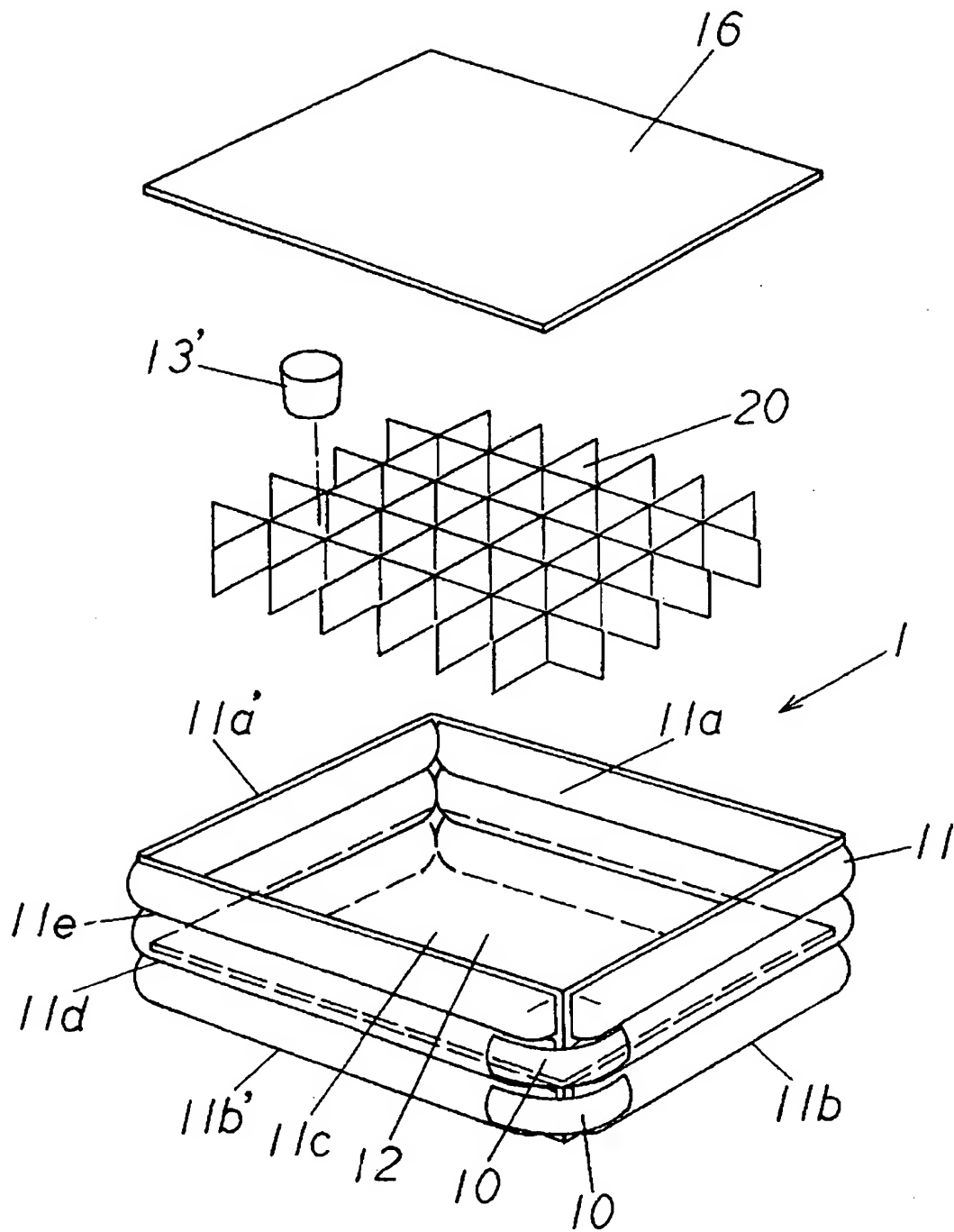
【図 13】



【図 14】

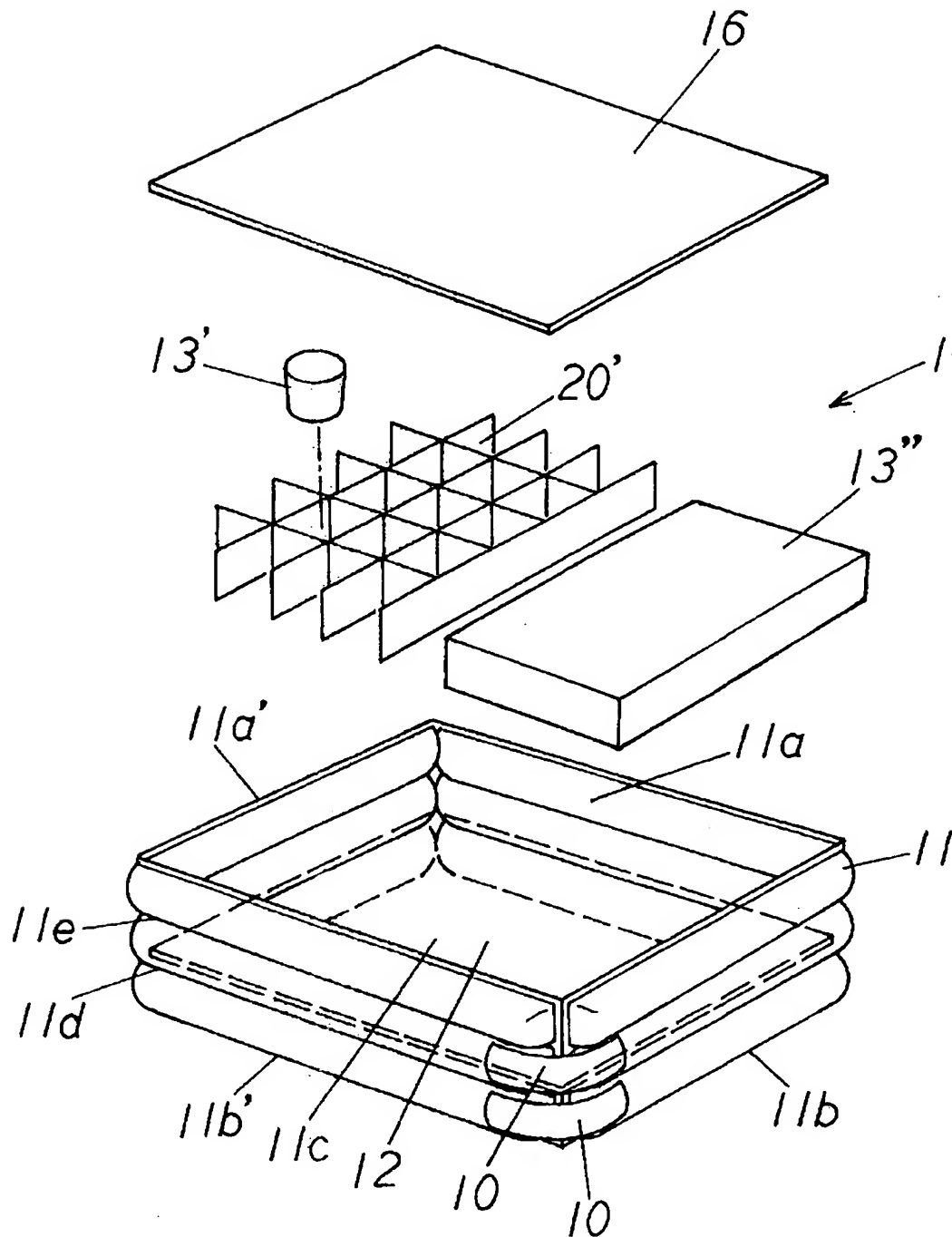


【図 15】

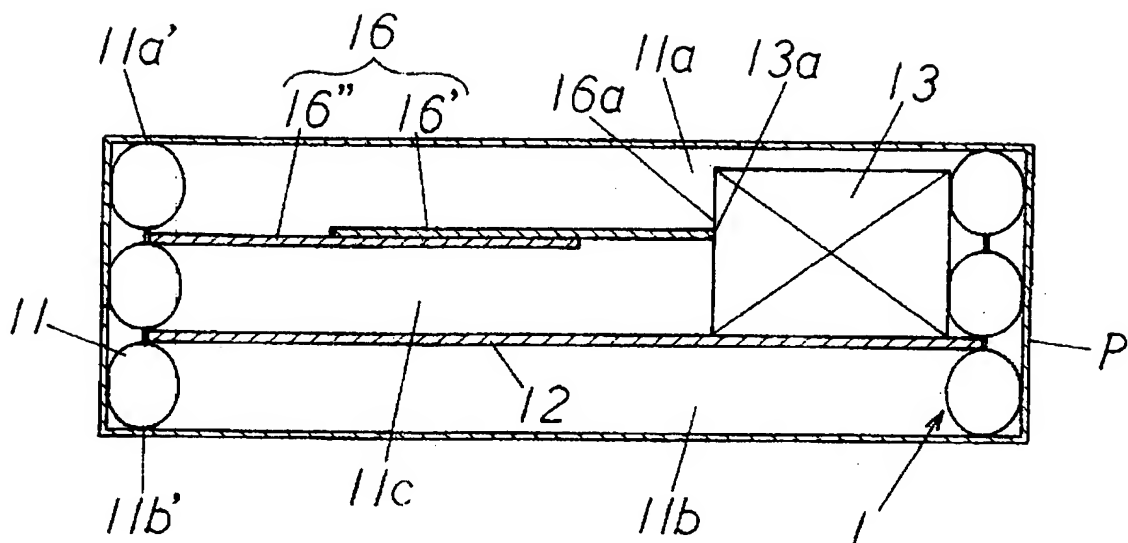




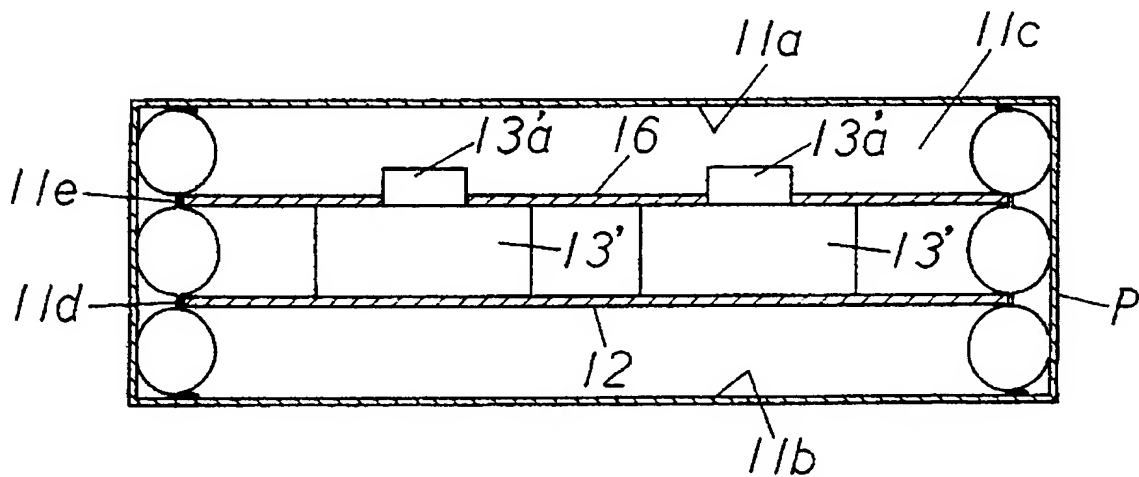
【図 16】



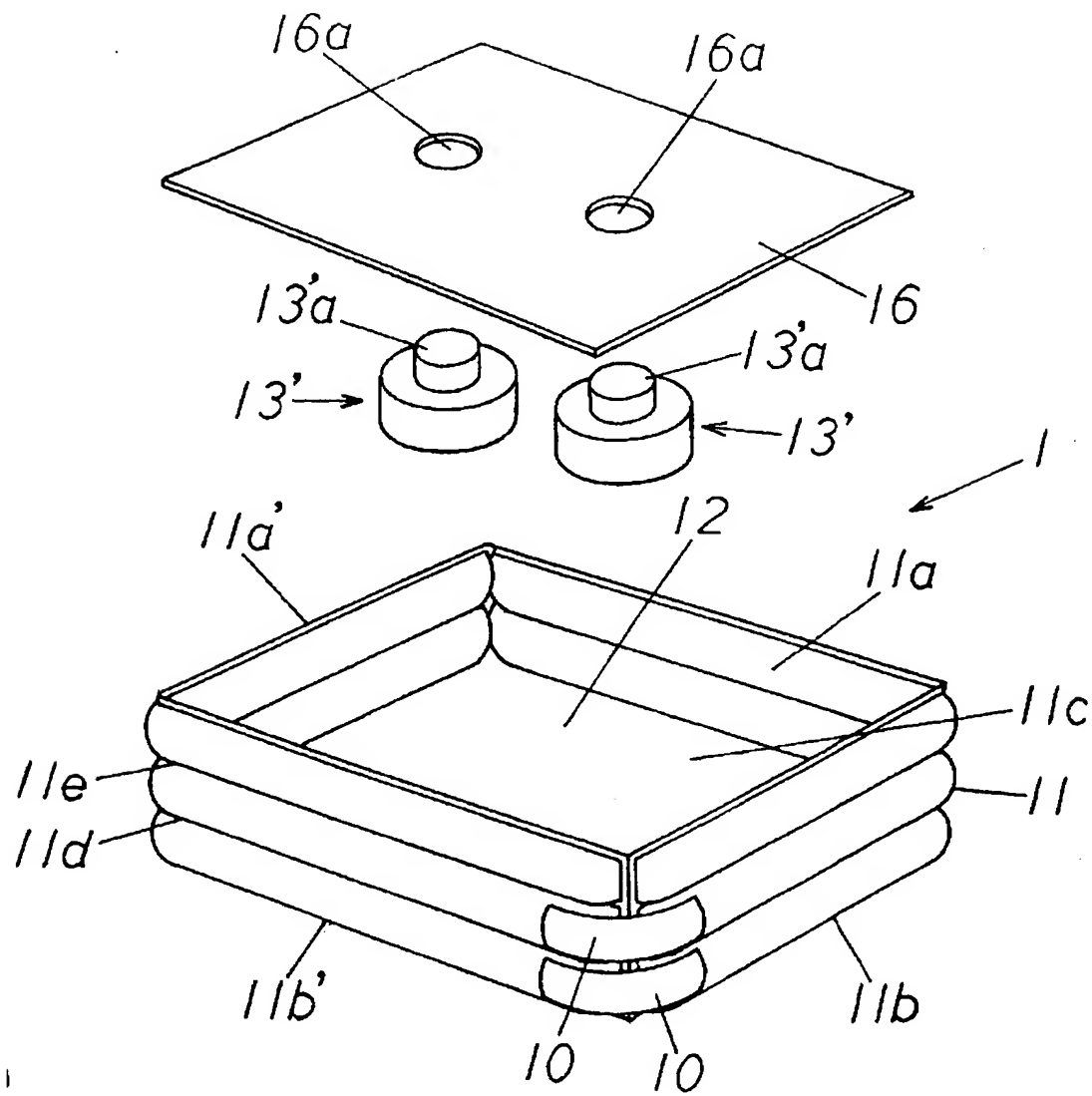
【図 17】



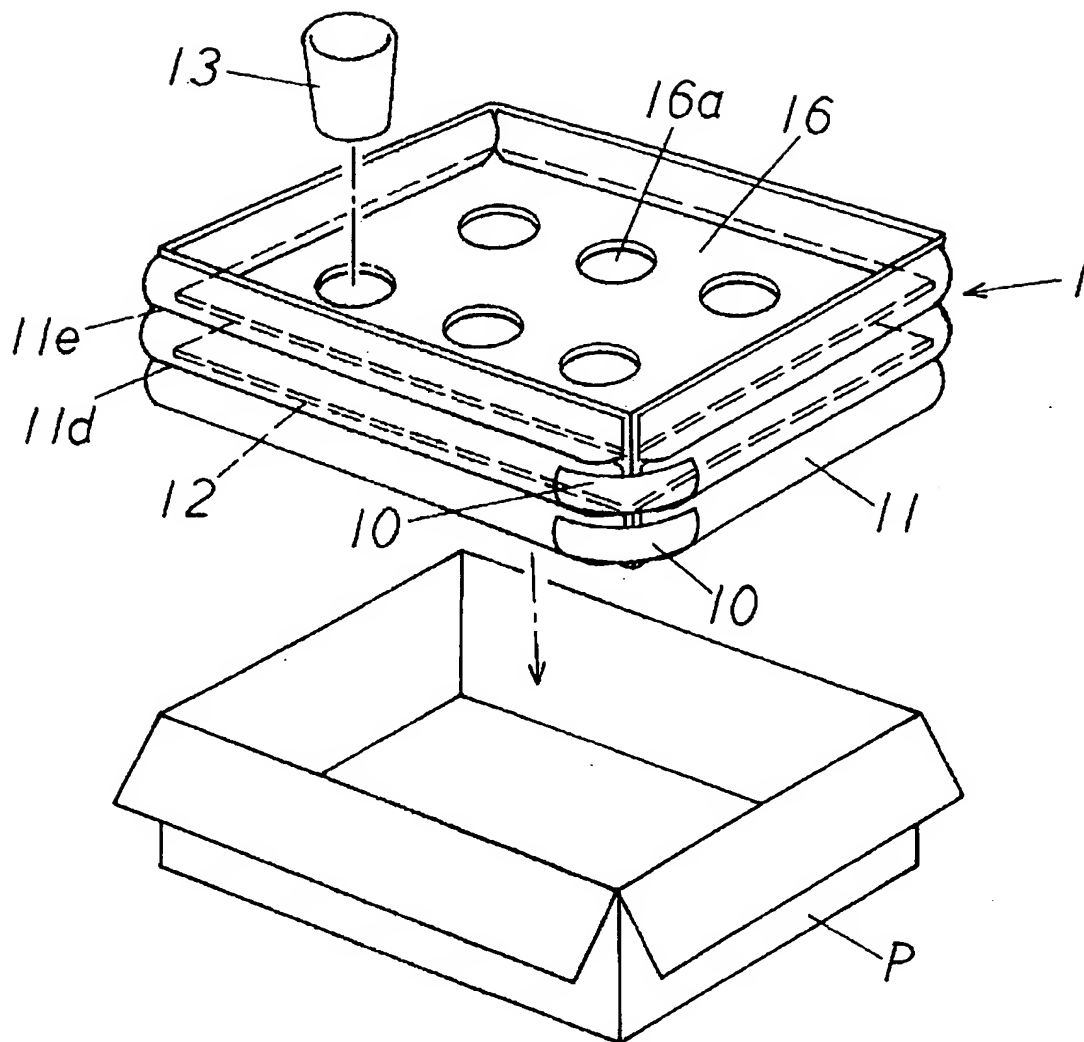
【図 18】



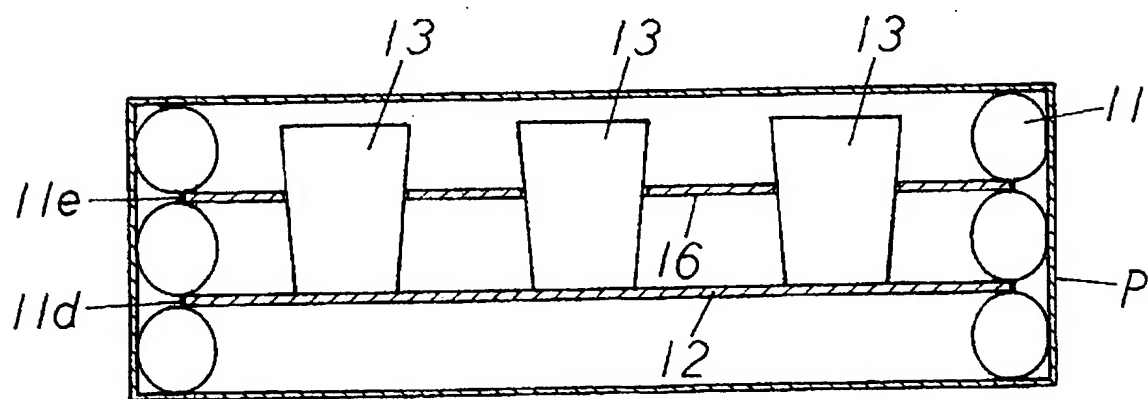
【図 19】



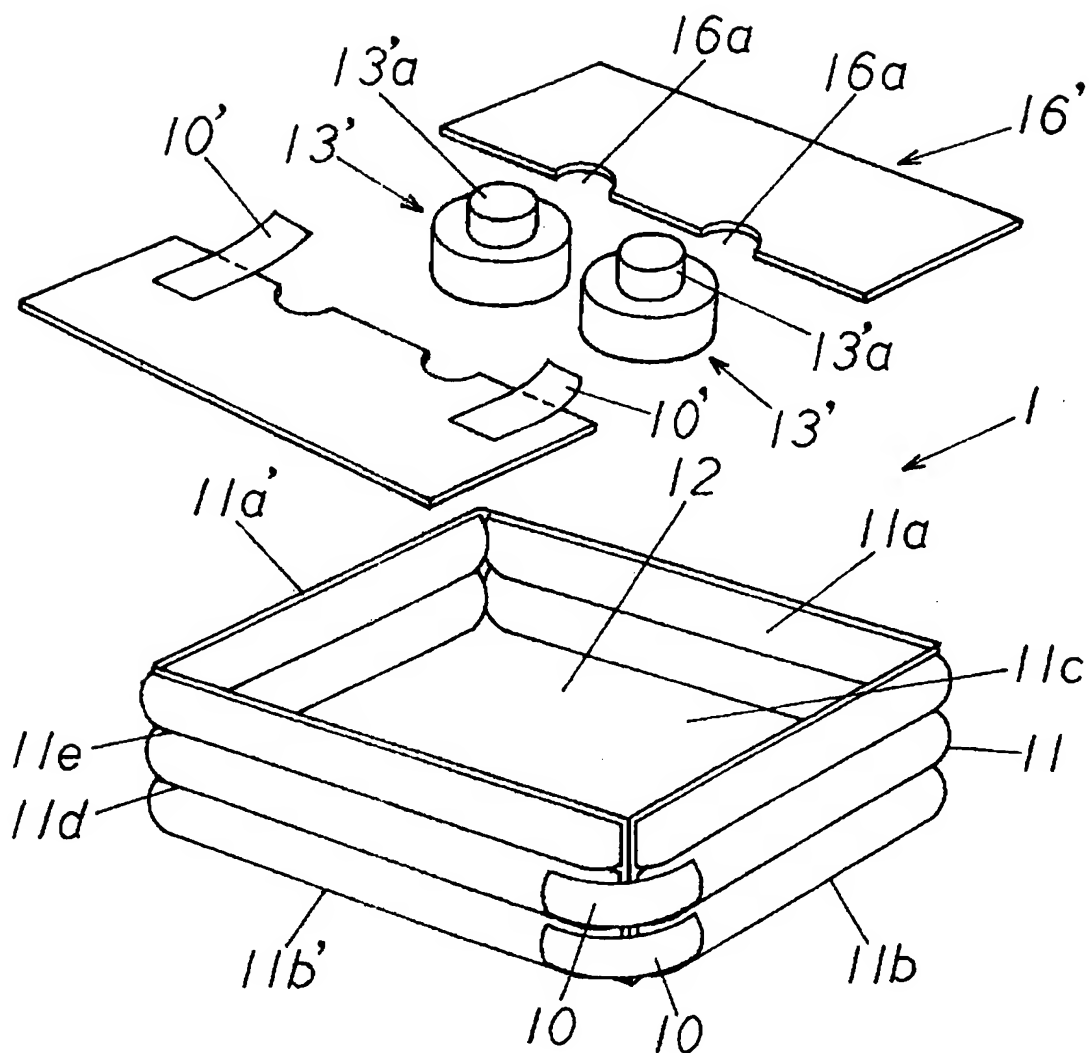
【図 20】



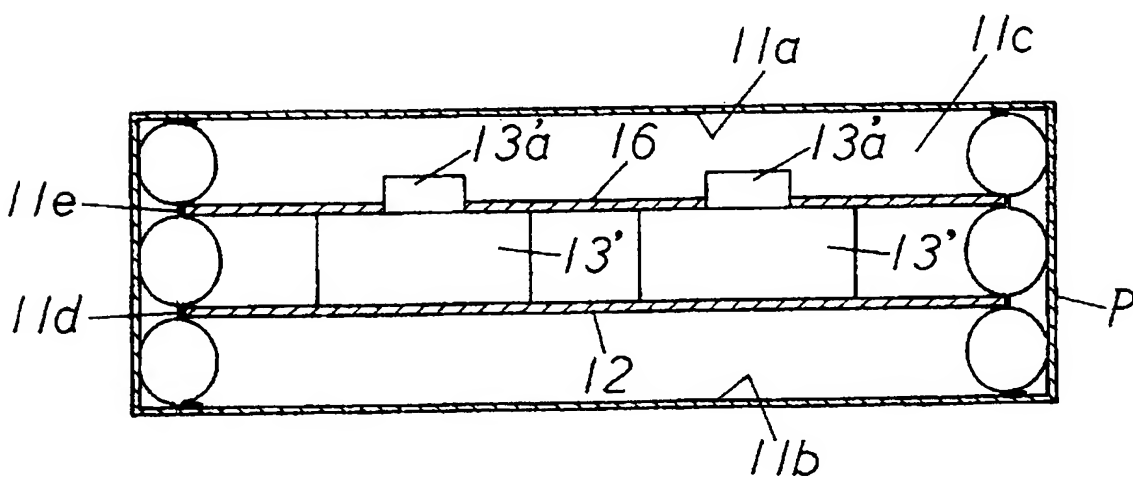
【図 21】



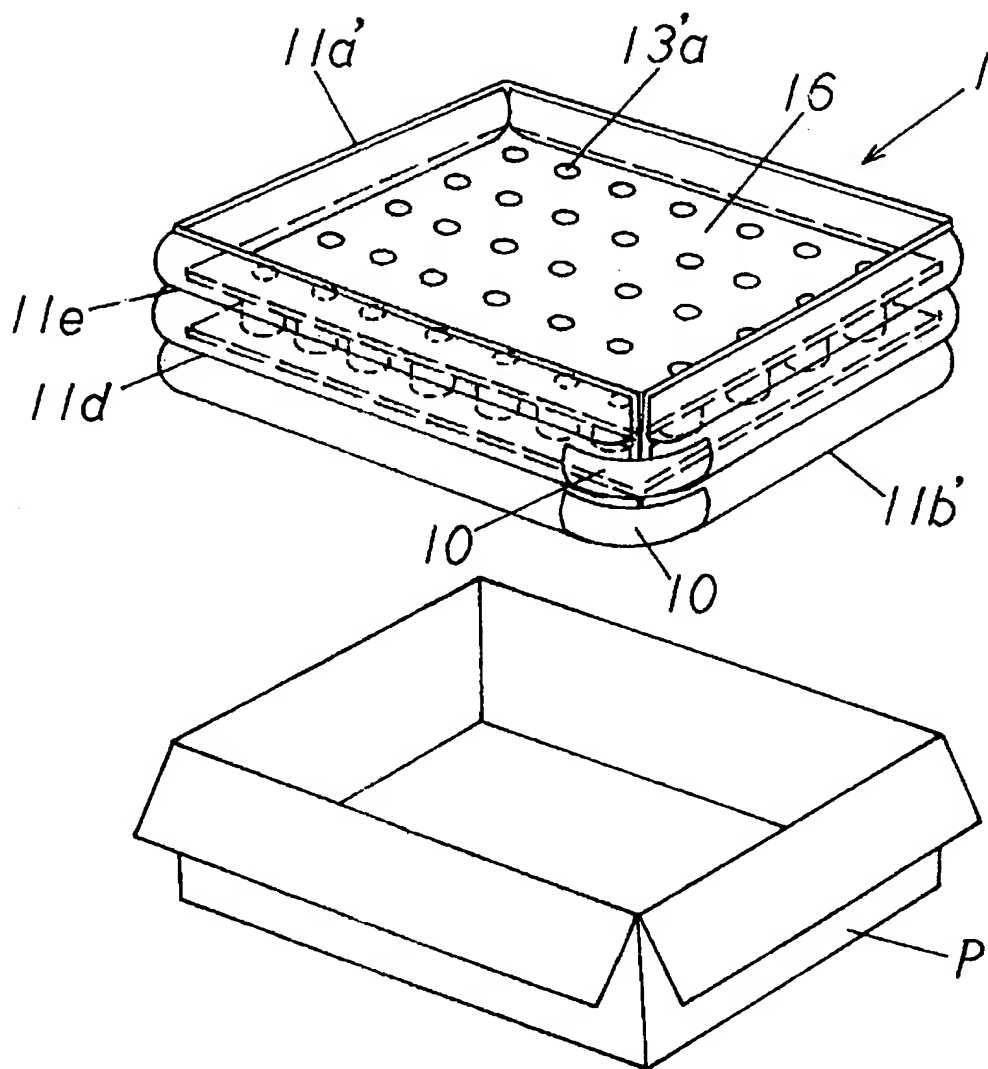
【図22】



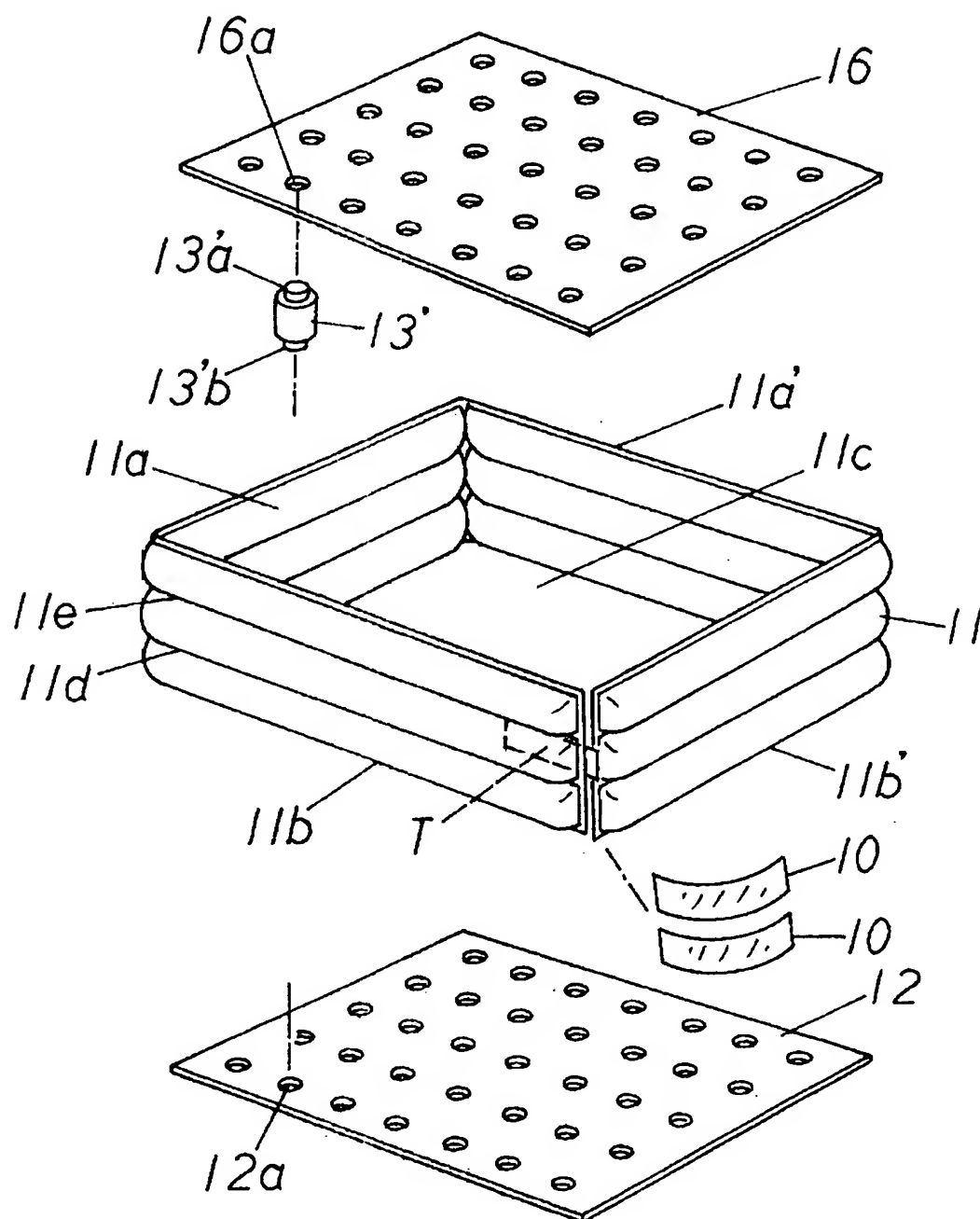
【図23】



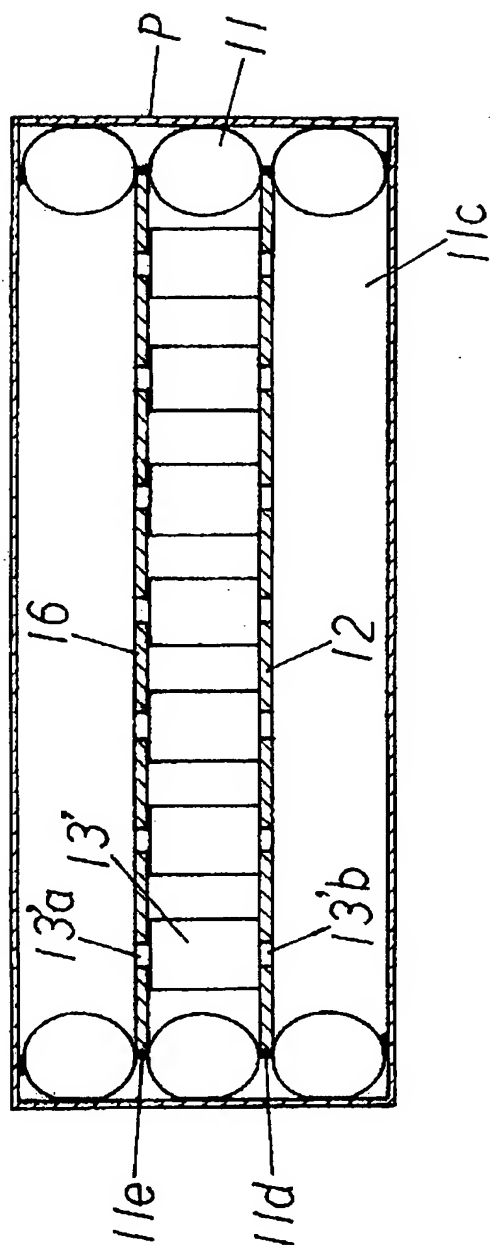
【図 24】



【図 25】

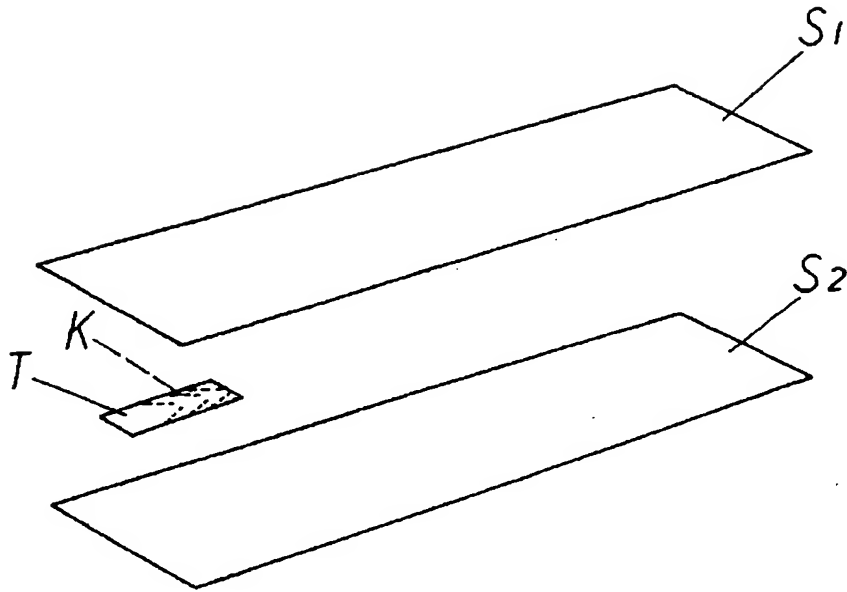


【図 26】

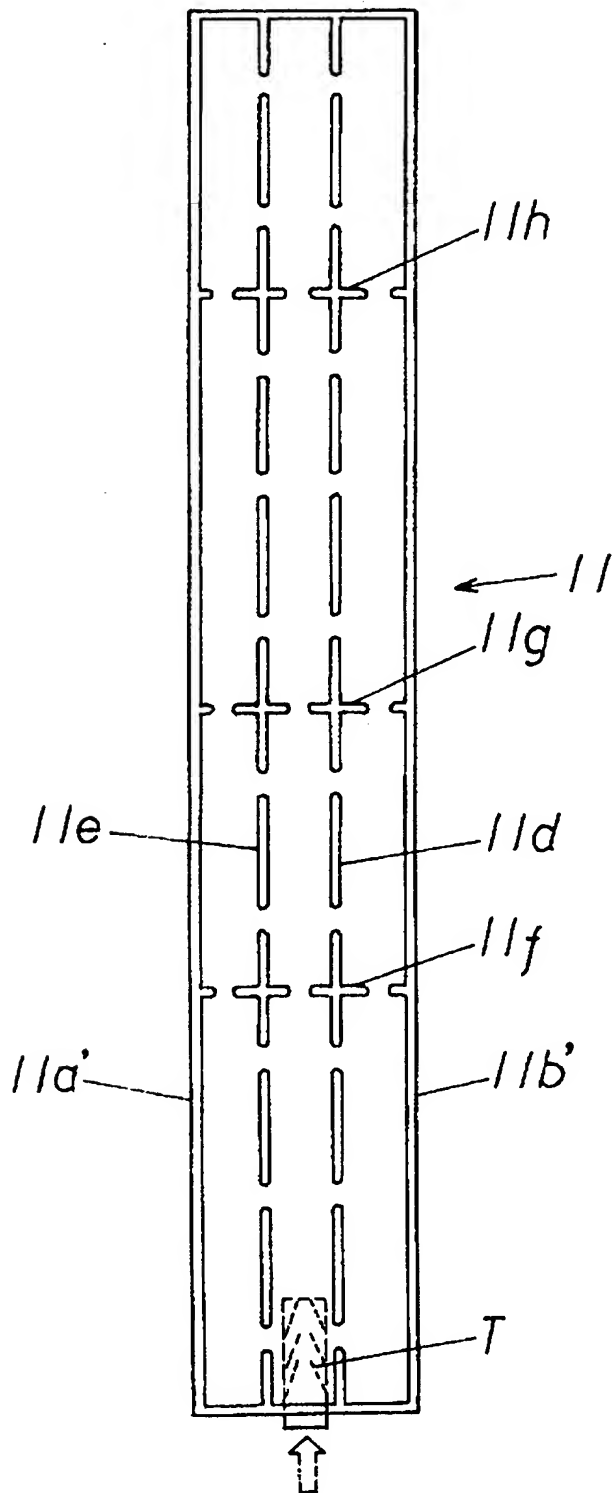




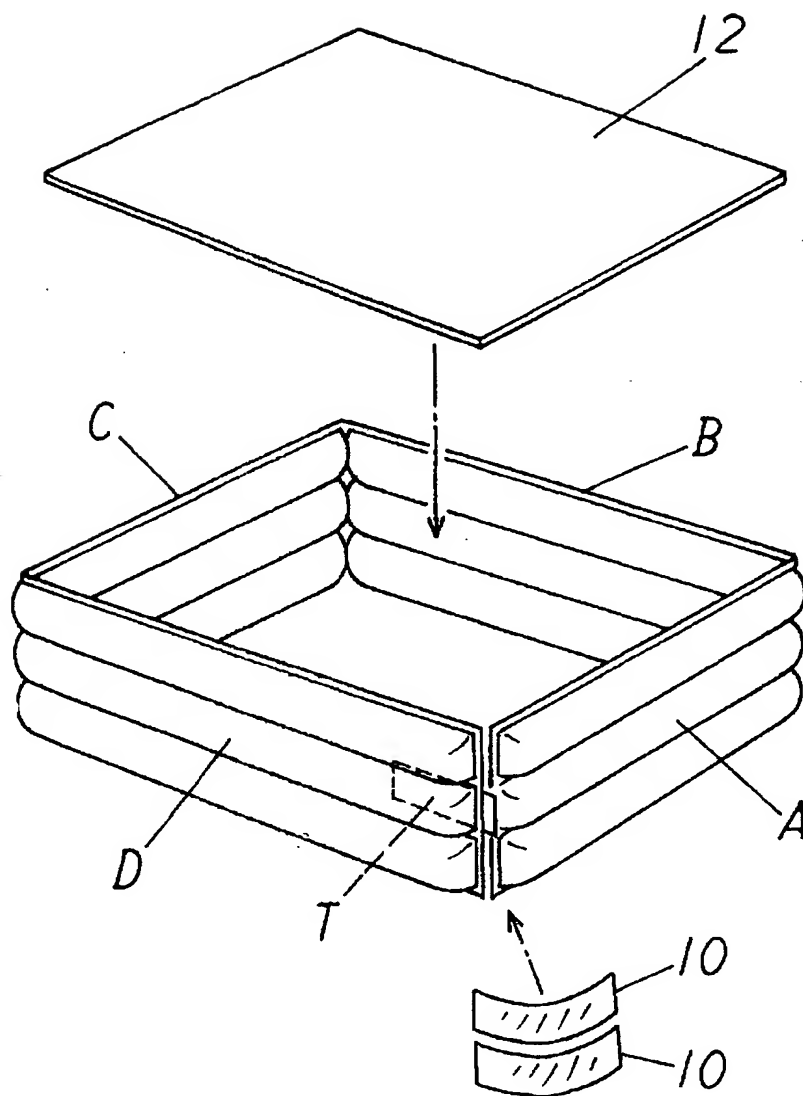
【図 27】



【図 28】



【図 29】



**【書類名】 要約書****【要約】****【課題】**

本発明は、強度を向上させた包装装置を提供することを目的としている。

**【解決手段】**

包装装置 1 は、一端に第 1 の開口部 11 a、他端に第 2 の開口部 11 b、この第 2 の開口部 11 b と第 1 の開口部 11 a とに連通する通路 11 c を備えた緩衝体 11 であって、この緩衝体 11 は、対向するシートの中に空気を内在しており、第 1 の開口部 11 a の縁部は緩衝体 11 の第 1 の開口縁部であり、第 2 の開口部 11 b の縁部は緩衝体 11 の第 2 の開口縁部であり、緩衝体 11 に当接して支持され、緩衝体 11 の通路 11 c 内を横断するように設けられた第 1 の剛性体 12 と、この第 1 の剛性体 12 に載置された被包装体 13 とを有するものである。

**【選択図】 図 1**

特願 2 0 0 3 - 1 7 0 4 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 5 9 7 0 5 1 0 3 4 ]

1. 変更年月日	1 9 9 7 年 1 1 月 1 9 日
[変更理由]	住所変更
住 所	静岡県静岡市南町 1 8 番 1 号
氏 名	株式会社 メンテックカンザイ

特願 2 0 0 3 - 1 7 0 4 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 5 9 8 0 4 6 1 6 9 ]

1. 変更年月日	1 9 9 8 年 3 月 4 日
[変更理由]	新規登録
住 所	静岡県焼津市柳新屋 1 3 4 番地の 1
氏 名	エスピーケミカル株式会社